

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2001年10月 1日

出願番号
Application Number: 特願2001-305238

[ST. 10/C]: [JP2001-305238]

願人
Applicant(s): メディア情報開発株式会社

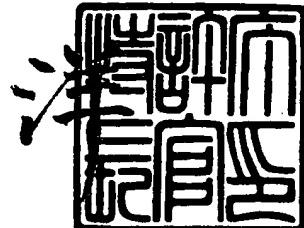
CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

BEST AVAILABLE COPY

2005年 2月 18 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小川



【書類名】 特許願

【整理番号】 1773

【提出日】 平成13年10月 1日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G06F 9/00

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府大阪市住之江区西加賀屋4-1-41

【氏名】 下地 忠史

【特許出願人】

【識別番号】 500460391

【住所又は居所】 兵庫県神戸市東灘区御影町郡家下山田69-16

【氏名又は名称】 メディア情報開発株式会社

【代表者】 山田 隆信

【代理人】

【識別番号】 100071434

【住所又は居所】 兵庫県姫路市東延末3-3-1

グランドビュー島本201号 手島特許事務所

【弁理士】

【氏名又は名称】 手島 孝美

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2000-302258

【出願日】 平成12年10月 2日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 068697

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【物件名】 委任状 1

【提出物件の特記事項】 同日に補充する。

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 動的データ処理システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 サーバとクライアント端末又は処理サーバとの間を回線で接続してデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで 1 又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行させることによって所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムであって、

処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段と、

機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を記憶する設定情報記憶手段と、

実行すべきデータ処理の内容を指定するための定義情報を入力する定義情報入力手段と、

上記定義情報に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出す設定情報読出手段と、

上記読み出された設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から 1 又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した 1 又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段と、

該生成された 1 又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段と、

を備えたことを特徴とする動的データ処理システム。

【請求項 2】 実行すべきデータ処理に対応する設定情報を要求する設定情報要求手段を更に備え、上記設定情報記憶手段が上記単位処理プログラムの生成に用いた設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶する一方、上記設定情報読出手段が上記設定情報要求手段の要求に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出すようになった請求項 1 記載の動的データ処理システム。

【請求項 3】 サーバとクライアント端末又は処理サーバとの間を回線で接続してデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで 1 又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行させることによって所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムであって、

処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段と、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶する設定情報記憶手段と、実行すべきデータ処理に対応する設定情報を要求する設定情報要求手段と、該要求に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出す設定情報読出手段と、
上記読み出された設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から 1 又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した 1 又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段と、該生成された 1 又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段と、を備えたことを特徴とする動的データ処理システム。

【請求項 4】 上記機能部品記憶手段が可変データを取り扱い得るように処理ロジックを記述した少なくとも 1 つの機能部品を記憶し、

上記定義情報入力手段が実行すべきデータ処理の内容及び可変データのパラメータに関連する情報を含む定義情報を入力し、

上記設定情報読出手段が上記定義情報又は上記設定情報要求手段の要求に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出し、

上記単位処理プログラム生成手段が上記可変データを取り扱い得る少なくとも 1 つの機能部品を含む 1 又は複数の機能部品を上記設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から呼び出し、該呼び出した 1 又は複数の機能部品に基づく処理ロジックと上記設定情報に含まれる可変データのパラメータの関連するデータによって単位処理プログラムを動的に生成するようになした請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の動的データ処理システム。

【請求項 5】 上記設定情報にはデータ処理を実行するために必要な機能部品の組合せ及び処理順序に関連する情報が含まれている請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の動的データ処理システム。

【請求項 6】 サーバとの間を回線で接続されてデータを送受し、1 又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行することによって所望のデータ

タ処理を実行するようにした動的データ処理システムのクライアント端末であつて、

 処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段と、
 実行すべきデータ処理の内容を指定するための定義情報を入力する定義情報入力手段と、

 機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報が上記定義情報に基づいて上記サーバから送信されてきた時に、上記設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段と、

 該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段と、
 を備えたことを特徴とする動的データ処理システムのクライアント端末。

【請求項7】 サーバが上記単位処理プログラムの生成に用いた設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶している時に実行すべきデータ処理に対応する設定情報を要求する設定情報要求手段を更に備えた請求項6記載の動的データ処理システムのクライアント端末。

【請求項8】 サーバとの間を回線で接続されてデータを送受し、1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行することによって所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムのクライアント端末であつて、

 処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段と、
 実行すべきデータ処理に対応する設定情報を要求する設定情報要求手段と、
 機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報が上記要求に基づいて上記サーバから送信されてきた時に、上記設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段と、

 該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に

従って実行する単位処理プログラム実行手段と、
を備えたことを特徴とする動的データ処理システムのクライアント端末。

【請求項 9】 上記機能部品記憶手段が可変データを取り扱い得るように処理ロジックを記述した少なくとも 1 つの機能部品を記憶し、

上記定義情報入力手段が実行すべきデータ処理の内容及び可変データのパラメータに関連する情報を含む定義情報を入力し、

上記単位処理プログラム生成手段は、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報が上記定義情報又は設定情報の要求に基づいて上記サーバから送信されてきた時に、上記可変データを取り扱い得る少なくとも 1 つの機能部品を含む 1 又は複数の機能部品を上記設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から呼び出し、該呼び出した 1 又は複数の機能部品に基づく処理ロジックと上記設定情報に含まれる可変データのパラメータの関連するデータとによって単位処理プログラムを動的に生成するようになった請求項 6 ないし 8 のいずれかに記載の動的データ処理システムのクライアント端末。

【請求項 10】 クライアント端末又は処理サーバと回線で接続されてデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで 1 又は複数の単位処理プログラムを動的に生成させながら実行させることによってクライアント端末又は処理サーバに所望のデータ処理を実行させるようにした動的データ処理システムのサーバであって、

処理ロジックを記述する機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を記憶する設定情報記憶手段と、

実行すべきデータ処理の内容を指定するための定義情報上記クライアント端末から送信された時に、該定義情報に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出し、該読み出した設定情報が上記クライアント端末又は処理サーバに与えられて該クライアント端末又は処理サーバに上記設定情報に基づいて 1 又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成させながら上記設定情報に基づく条件に従って実行させる設定情報読出手段と、を備えたことを特徴とする動的データ処理システムのサーバ。

【請求項 11】 上記設定情報記憶手段が上記単位処理プログラムの生成に

用いた設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶するようになし、上記設定情報読出手段がクライアント端末からの設定情報の要求に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出すようになした請求項10記載の動的データ処理システムのサーバ。

【請求項12】 クライアント端末又は処理サーバと回線で接続されてデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成させながら実行させることによってクライアント端末又は処理サーバに所望のデータ処理を実行させるようにした動的データ処理システムのサーバであって、

処理ロジックを記述する機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶する設定情報記憶手段と、

実行すべきデータ処理に対応する設定情報の要求が上記クライアント端末から送信された時に、該要求に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出し、該読み出した設定情報が上記クライアント端末又は処理サーバに与えられて該クライアント端末又は処理サーバに上記設定情報に基づいて1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成させながら上記設定情報に基づく条件に従って実行させる設定情報読出手段と、を備えたことを特徴とする動的データ処理システムのサーバ。

【請求項13】 処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段と、

実行すべきデータ処理の内容に指定するための定義情報を上記クライアント端末から送信されてきた時に、該定義情報に基づいて上記設定情報記憶手段から読み出された設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段と、

該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段と、

単位処理プログラムの実行結果を上記クライアント端末又は処理サーバに出力する処理結果出力手段と、を更に備えた請求項10ないし12のいずれかに記載

の動的データ処理システムのサーバ。

【請求項14】 サーバとクライアント端末又は処理サーバとの間を回線で接続してデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行させることによって所望のデータ処理を実行するように、サーバとクライアント端末又は処理サーバを制御する動的データ処理プログラムであって、

上記サーバ及びクライアント端末又は処理サーバを、

処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段、

機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を記憶する設定情報記憶手段、

実行すべきデータ処理の内容を指定するための定義情報を入力する定義情報入力手段、

上記定義情報に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出す設定情報読出手段、

上記読み出された設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段、及び

該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段、

として機能させるようになしたことを特徴とする動的データ処理プログラム。

【請求項15】 上記サーバ及びクライアント端末又は処理サーバを、
実行すべきデータ処理に対応する設定情報を要求する設定情報要求手段として更に機能させるとともに、上記設定情報記憶手段が上記単位処理プログラムの生成に用いた設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶する一方、上記設定情報読出手段が上記設定情報要求手段の要求に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出すように機能させるためのプログラムを更に含む請求項14記載の動的データ処理プログラム。

【請求項16】 サーバとクライアント端末又は処理サーバとの間を回線で

接続してデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行させることによって所望のデータ処理を実行するように、サーバとクライアント端末又は処理サーバを制御する動的データ処理プログラムであって、

上記サーバ及びクライアント端末又は処理サーバを、

処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段、

機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を実行すべきデータ処理に對応して記憶する設定情報記憶手段、

実行すべきデータ処理に對応する設定情報を要求する設定情報要求手段、

該要求に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出す設定情報読出手段、

上記読み出された設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段、及び

該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段、

として機能させるようになしたことを特徴とする動的データ処理プログラム。

【請求項17】 上記機能部品記憶手段が可変データを取り扱い得るように処理ロジックを記述した少なくとも1つの機能部品を記憶し、

上記定義情報入力手段が実行すべきデータ処理の内容及び可変データのパラメータに関連する情報を含む定義情報を入力し、

上記設定情報読出手段が上記定義情報又は上記設定情報要求手段の要求に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出し、

上記単位処理プログラム生成手段が上記可変データを取り扱い得る少なくとも1つの機能部品を含む1又は複数の機能部品を上記設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックと上記設定情報に含まれる可変データのパラメータの関連するデータによって単位処理プログラムを動的に生成するように、上記サーバ及びクライアント

ト端末又は処理サーバを機能させるためのプログラムを含む請求項14ないし16のいずれかに記載の動的データ処理プログラム。

【請求項18】 上記サーバに上記設定情報記憶手段及び設定情報読出手段として機能させるプログラムと、上記クライアント端末に上記機能部品記憶手段、単位処理プログラム生成手段及び単位処理プログラム実行手段として機能させるプログラムとから構成される請求項14ないし17のいずれかに記載の動的データ処理プログラム。

【請求項19】 上記クライアント端末を、上記設定情報要求手段及び／又は設定情報要求手段として機能させるためのプログラムを含む請求項14ないし18のいずれかに記載の動的データ処理プログラム。

【請求項20】 上記サーバを、上記機能部品記憶手段、単位処理プログラム生成手段及び単位処理プログラム実行手段として機能させるとともに、単位処理プログラムの実行結果を上記クライアント端末又は処理サーバに出力する処理結果出力手段として機能させるプログラムを含む請求項14ないし19のいずれかに記載の動的データ処理プログラム。

【請求項21】 上記処理サーバを、上記機能部品記憶手段、単位処理プログラム生成手段及び単位処理プログラム実行手段として機能させるためのプログラムを含む請求項14ないし19のいずれかに記載の動的データ処理プログラム。

【請求項22】 サーバとの間を回線で接続されてデータを送受し、1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行することによって所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムにおけるクライアント端末を制御する動的データ処理プログラムであって、

上記クライアント端末を、

処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段、

実行すべきデータ処理の内容を指定するための定義情報を入力する定義情報入力手段、

機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報が上記定義情報に基づいて上記サーバから送信してきた時に、上記設定情報に基づいて上記機能部品記憶

手段から 1 又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した 1 又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段、及び

該生成された 1 又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段、

として機能させるようになしたことを特徴とする動的データ処理プログラム。

【請求項 2 3】 サーバとの間を回線で接続されてデータを送受し、1 又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行することによって所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムにおけるクライアント端末を制御するプログラムであつて、

上記クライアント端末を、

処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段、

実行すべきデータ処理に対応する設定情報を要求する設定情報要求手段、

機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報が上記要求に基づいて上記サーバから送信されてきた時に、上記設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から 1 又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した 1 又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段、及び

該生成された 1 又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段、

として機能させるようになしたことを特徴とする動的データ処理プログラム。

【請求項 2 4】 上記クライアント端末を、

上記機能部品記憶手段が可変データを取り扱い得るように処理ロジックを記述した少なくとも 1 つの機能部品を記憶し、

上記定義情報入力手段が実行すべきデータ処理の内容及び可変データのパラメータに関連する情報を含む定義情報を入力し、

上記単位処理プログラム生成手段は、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報が上記定義情報又は設定情報の要求に基づいて上記サーバから送信されてきた時に、上記可変データを取り扱い得る少なくとも 1 つの機能部品を含む

1又は複数の機能部品を上記設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックと上記設定情報に含まれる可変データのパラメータの関連するデータとによって単位処理プログラムを動的に生成するように機能させるためのプログラムを含む請求項21ないし23のいずれかに記載の動的データ処理プログラム。

【請求項25】 クライアント端末又は処理サーバと回線で接続されてデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成させながら実行させることによってクライアント端末又は処理サーバに所望のデータ処理を実行させるようにした動的データ処理システムにおけるサーバを制御する動的データ処理プログラムであって、

上記サーバを、

処理ロジックを記述する機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を記憶する設定情報記憶手段、及び

実行すべきデータ処理の内容を指定するための定義情報上記クライアント端末から送信された時に、該定義情報に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出し、該読み出した設定情報が上記クライアント端末又は処理サーバに与えられて該クライアント端末又は処理サーバに上記設定情報に基づいて1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成させながら上記設定情報に基づく条件に従って実行させる設定情報読出手段、として機能させるようになったことを特徴とする動的データ処理プログラム。

【請求項26】 上記サーバを、

上記設定情報記憶手段が上記単位処理プログラムの生成に用いた設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶するようになり、上記設定情報読出手段がクライアント端末からの設定情報の要求に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出すように機能させるためのプログラムを含む請求項25記載の動的データ処理プログラム。

【請求項27】 クライアント端末又は処理サーバと回線で接続されてデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成させながら実行させることによってクライアント端末又は処理サ

ーバに所望のデータ処理を実行させるようにした動的データ処理システムにおけるサーバを制御する動的データ処理プログラムであって、

上記サーバを、

処理ロジックを記述する機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶する設定情報記憶手段、及び

実行すべきデータ処理に対応する設定情報の要求が上記クライアント端末から送信された時に、該要求に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出し、該読み出した設定情報が上記クライアント端末又は処理サーバに与えられて該クライアント端末又は処理サーバに上記設定情報に基づいて1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成させながら上記設定情報に基づく条件に従って実行させる設定情報読出手段、

として機能させるようになしたことを特徴とする動的データ処理プログラム。

【請求項28】 上記サーバを、

処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段、

実行すべきデータ処理の内容に指定するための定義情報が上記クライアント端末から送信されてきた時に、該定義情報に基づいて上記設定情報記憶手段から読み出された設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段、

該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段、及び

単位処理プログラムの実行結果を上記クライアント端末又は処理サーバに出力する処理結果出力手段、

として機能させるためのプログラムを含む請求項25ないし27のいずれかに記載の動的データ処理プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は動的データ処理システムに関し、特にクライアント端末とサーバとの

間で必要なデータをダウンロードする場合にも少ないデータ量でもってダウンロードでき、所望のデータ処理を実行できるようにしたシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

例えば、パーソナルコンピュータ（以下、パソコンともいう）で何らかのデータ処理を行う場合には処理を実行するプログラムをパソコンにインストールする必要がある。

【0003】

従来、プログラムを格納したCDやFD等の記録媒体をパソコンにセットしてプログラムを読み込ませ、インストールするのが一般的であった。最近、インターネット技術の飛躍的な進歩に伴い、パソコンとサーバとをネットワーク回線で接続し、サーバに格納したプログラムをパソコンにダウンロードしてインストールすることが行われるようになった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、記録媒体を利用する方法ではプログラムをアップデートする時にはアップデートされたプログラムを格納した記録媒体を準備する必要があり、迅速には対応できない。

【0005】

他方、ネットワーク回線を利用する方法ではアップデートされたプログラムをすぐにサーバからダウンロードできるものの、プログラム容量が大きい場合にはダウンロードが済むまでに長い待機時間を必要とし、圧縮したプログラムをダウンロードする場合であっても1時間や2時間といった待機時間を必要とし、非常に煩雑であった。

【0006】

さらに、記録媒体を利用しあるいはネットワーク回線を利用する方法のいずれであっても、予めプログラムされた定型的な処理しか実行しえず、任意の処理を行いたい場合には自分でプログラムを作成する必要があり、プログラム言語についての相当の知識を要求されるので、知識のない者にとっては簡単にはプログラ

ムを作成できない。

【0007】

本発明はかかる問題点に鑑み、所望のデータ処理を実行でき、しかもクライアント端末とサーバとの間で必要なデータをダウンロードする場合にも少ないデータ量でもってダウンロードできるようにした動的データ処理システムを提供することを課題とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】

そこで、本発明に係る動的データ処理システムは、サーバとクライアント端末又は処理サーバとの間を回線で接続してデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行されることによって所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムであって、処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段と、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を記憶する設定情報記憶手段と、実行すべきデータ処理の内容を指定するための定義情報を入力する定義情報入力手段と、上記定義情報に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出す設定情報読出手段と、上記読み出された設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段と、該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段と、を備えたことを特徴とする。

【0009】

本発明の特徴の1つは処理ロジックを記述した機能部品をクライアント端末又は処理サーバに記憶する一方、機能部品の呼び出し情報を含む設定情報をサーバに記憶しておき、データ処理の内容を指定するための定義情報がクライアント端末で入力されたときにサーバにおいて対応する設定情報を読み出してクライアント端末又は処理サーバに回線を介して送信し、該設定情報に基づいて1又は複数の機能部品を呼び出して単位処理プログラムを動的に生成し、生成した1又は複

数の単位処理プログラムを順次又は逐次実行することによって全体として所望のデータ処理を行うようにした点にある。

【0010】

これにより、クライアント端末において所望のデータ処理を実行することができ、しかもプログラムを作成する必要がないので、プログラム言語について相当の知識がない場合にもアップデート等にも容易に対応できる。

【0011】

また、クライアント端末又は処理サーバに単位処理プログラムの動的生成エンジンがインストール若しくはダウンロードされていれば、サーバとクライアント端末又は処理サーバとの間で設定情報及び定義情報を送受すればよく、機能部品以外のプログラム自体をサーバからクライアント端末又は処理サーバにダウンロードする必要がないので、ネットワーク回線の負荷が小さく、迅速にデータ処理を開始できる。

【0012】

定義情報はデータ処理を実行する都度、入力してもよいが、所望のデータ処理を実行するのに必要な設定情報が一旦選択された後はデータ処理に対応して設定情報を記憶しておくと、2回目以降のデータ処理の際には設定情報の要求を与えることによって必要な設定情報を得ることができ、クライアント端末での操作性を大幅にアップできることとなる。

【0013】

即ち、実行すべきデータ処理に対応する設定情報を要求する設定情報要求手段を更に備え、設定情報記憶手段が単位処理プログラムの生成に用いた設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶する一方、設定情報読出手段が設定情報要求手段の要求に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出すようになすのがよい。

【0014】

また、予めクライアント端末あるいはサーバのオペレータ端末から定義情報を入力し、想定される複数の各データ処理毎に設定情報を選択して記憶しておき、クライアント端末からの要求があった時にその設定情報をクライアント端末又は

処理サーバに送信して単位処理プログラムを動的に生成しながら実行するようにすることもできる。

【0015】

即ち、本発明に係る動的データ処理システムは、サーバとクライアント端末又は処理サーバとの間を回線で接続してデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行させることによって所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムであって、処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段と、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶する設定情報記憶手段と、実行すべきデータ処理に対応する設定情報を要求する設定情報要求手段と、該要求に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出す設定情報読出手段と、上記読み出された設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段と、該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段と、を備えたことを特徴とする。

【0016】

機能部品は処理ロジックを記述したものであればよいが、例えば複数の異なるデータ処理をパターン別に分類し、分類した処理を更に細分化して小さな単位処理に分割し、単位処理から抽出した共通の処理ロジックを記述するのがよい。さらに、機能部品の処理ロジックは単位処理の汎用性を高める上で、可変データを取り扱い得る処理ロジックを記述した機能部品が少なくとも1つ含まれているのが好ましい。機能部品で可変データを取り扱う方法としては、例えば単位処理を実行するための基本的な処理ロジックに短いプログラム、例えばスクリプトによってデータ項目、項数、型等のパラメータに関連する部分を記述する方法を採用することができる。

【0017】

即ち、機能部品記憶手段が可変データを取り扱い得るように処理ロジックを記

述した少なくとも 1 つの機能部品を記憶し、定義情報入力手段が実行すべきデータ処理の内容及び可変データのパラメータに関連する情報を含む定義情報を入力し、設定情報読出手段が定義情報又は設定情報要求手段の要求に基づいて設定情報記憶手段から設定情報を読み出し、単位処理プログラム生成手段が可変データを取り扱い得る少なくとも 1 つの機能部品を含む 1 又は複数の機能部品を設定情報に基づいて機能部品記憶手段から呼び出し、該呼び出した 1 又は複数の機能部品に基づく処理ロジックと設定情報に含まれる可変データのパラメータの関連するデータとによって単位処理プログラムを動的に生成するように構成するのがよい。

【0018】

本発明はサーバとクライアント端末との間で定義情報及び設定情報を送受して単位処理プログラムを動的に生成しながら実行するが、本発明の特徴の 1 つが機能部品を用いて単位処理プログラムを動的に生成するという点からすると、単位処理プログラムの動的生成及び実行を他の端末やサーバに分散して処理させることもできる。また、クライアント端末からサーバにアクセスしてデータベースへのアクセスや検索、各種アプリケーションやバッチ処理の実行等をサーバに行わせることもあり、かかる場合にはサーバが単位処理プログラムの動的生成及び実行を分担することとなる。その意味で請求の範囲にはクライアント端末以外に処理サーバも含まれている。

【0019】

即ち、サーバには設定情報記憶手段及び設定情報出力手段を設け、クライアント端末には機能部品記憶手段、単位処理プログラム生成手段及び単位処理プログラム実行手段を設けて動的データ処理システムを構築するのがよい。この場合、クライアント端末には設定情報要求手段及び／又は設定情報要求手段を設ける。処理サーバに単位処理プログラムの動的生成及び実行を行わせる場合には処理サーバには機能部品記憶手段、単位処理プログラム生成手段及び単位処理プログラム実行手段を設けて動的データ処理システムを構築する。また、処理サーバには必要に応じて単位処理プログラムの実行結果をクライアント端末又はサーバに戻す処理結果出力手段を設けるようにしてもよい。

【0020】

サーバ及びクライアント端末は信号や情報を処理して各種の演算処理を行えるデータ処理装置であればどのようなものでもよいが、一般的にはワークステーションやパーソナルコンピュータが用いられる。さらに、クライアント端末には公衆回線網等を利用する携帯端末を採用することもできる。

【0021】

特に、クライアント端末に携帯端末を採用する場合、携帯端末の表示画面が小さく、必要とする機能部品も限定され、しかも生成される単位処理プログラムの範囲も限定されるので、本発明の動的データ処理システムを制御するプログラム自体も通常のパーソナルコンピュータの場合に比して小さくできる。その結果、サーバとの間で送受されるデータ量が小さことと相まって、携帯端末という限られたメモリ容量やネットワーク回線の稼働環境の中で、携帯端末において所望のプログラムを快適に稼働させることができる。

【0022】

回線は主データ処理装置とユーザ側データ処理装置との間で信号や情報を送受できればよく、例えばネットワーク回線、あるいは電話回線等の他の通信回線を用いることができる。

【0023】

また、上述のように単位処理プログラムの動的生成と実行を分散処理する場合、サーバにも単位処理プログラムの動的生成と実行を分担させ、その結果をクライアント端末に送信することもできる。特に、サーバ及び処理サーバに分散処理の一部を分担させると、クライアント端末の負荷を小さくでき、サーバ及び処理サーバの能力と相まってデータ処理を全体として高速化することができる。

【0024】

即ち、サーバには機能部品記憶手段、単位処理プログラム生成手段及び単位処理プログラム実行手段と、単位処理プログラムの実行結果をクライアント端末又は処理サーバに出力する処理結果出力手段とを更に設けることができる。

【0025】

定義情報には実行すべきデータ処理を指定するための情報が含まれる。例えば

、定義情報にはデータ処理に必要な具体的な機能部品の種類や数、その組合せや実行順序等の情報を含ませることもできる。しかし、具体的な機能部品をクライアント端末に入力する場合には機能部品の呼び出し情報、例えば機能部品名や機能に関するリスト等を別途用意する必要があり、しかも入力操作が煩雑となるおそれがある。

【0026】

そこで、クライアント端末には具体的なデータ処理に内容を入力し、これをサーバ又はクライアント端末や処理サーバで解析することによってデータ処理の実行に必要な機能部品の種類や数、その組合せや実行順序を特定して設定情報をクライアント端末に送信し、クライアント端末で機能部品を呼び出して単位処理プログラムを動的生成して実行させるようにすると、定義情報自体の構造が簡単となり、クライアント端末での入力操作を簡略化できる。即ち、設定情報にデータ処理を実行するために必要な機能部品の種類や数、その組合せや処理順序に関連する情報が含まれているのがよい。

【0027】

通常、クライアント端末ではディスプレイの表示画面上で各種の入力をを行い、処理結果を表示画面上に出力することが多い。従って、本発明に係る動的データ処理システムにおけるクライアント端末はディスプレイを備え、必要な情報や入力結果、処理結果を画面上に表示することが行われるものとする。クライアント端末への入力操作の方式にはコマンドを文字列で入力し、その結果が文字列で返ってくるCUI(Command User Interface)と、表示画面上のウインドウ内のアイコンをクリックし、ドラッグアンドドロップすることによって命令を入力するGUI(Graphical User Interface)とがある。本発明ではいずれの方式を採用してもよいが、初心者が快適に操作できる後者のGUIを採用するのが好ましい。

【0028】

また、上述の動的データ処理システムを構成するクライアント端末及びサーバも新規である。

【0029】

即ち、本発明に係る動的データ処理システムのクライアント端末は、サーバと

の間を回線で接続されてデータを送受し、1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行することによって所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムのクライアント端末であって、処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段と、実行すべきデータ処理の内容を指定するための定義情報を入力する定義情報入力手段と、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を上記定義情報に基づいて上記サーバから送信されてきた時に、上記設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段と、該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段と、を備えたことを特徴とする。

【0030】

このクライアント端末においても、サーバが単位処理プログラムの生成に用いた設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶している時に、実行すべきデータ処理に対応する設定情報を要求する設定情報要求手段を更に備えるのが好ましい。

【0031】

また、本発明に係る動的データ処理システムのクライアント端末は、サーバとの間を回線で接続されてデータを送受し、1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行することによって所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムのクライアント端末であって、処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段と、実行すべきデータ処理に対応する設定情報を要求する設定情報要求手段と、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を上記要求に基づいて上記サーバから送信されてきた時に、上記設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段と、該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段と、を備えたことを特徴とする。

【0032】

上述のクライアント端末においても機能部品記憶手段が可変データを取り扱い得るように処理ロジックを記述した少なくとも1つの機能部品を記憶し、定義情報入力手段が実行すべきデータ処理の内容及び可変データのパラメータに関連する情報を含む定義情報を入力し、単位処理プログラム生成手段は、機能部品に関連する情報を少なくとも含む設定情報が定義情報又は設定情報の要求に基づいてサーバから送信されてきた時に、可変データを取り扱い得る少なくとも1つの機能部品を含む1又は複数の機能部品を設定情報に基づいて機能部品記憶手段から呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックと設定情報に含まれる可変データのパラメータの関連するデータとによって単位処理プログラムを動的に生成するようになすのがよい。

【0033】

また、本発明に係る動的データ処理システムのサーバは、クライアント端末又は処理サーバと回線で接続されてデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成させながら実行させることによってクライアント端末又は処理サーバに所望のデータ処理を実行させるようにした動的データ処理システムのサーバであって、処理ロジックを記述する機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を記憶する設定情報記憶手段と、実行すべきデータ処理の内容を指定するための定義情報を上記クライアント端末から送信された時に、該定義情報に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出し、該読み出した設定情報が上記クライアント端末又は処理サーバに与えられて該クライアント端末又は処理サーバに上記設定情報に基づいて1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成させながら上記設定情報に基づく条件に従って実行させる設定情報読出手段とを備えたことを特徴とする。

【0034】

また、本発明に係る動的データ処理システムのサーバは、クライアント端末又は処理サーバと回線で接続されてデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成させながら実行させること

によってクライアント端末又は処理サーバに所望のデータ処理を実行させるようにした動的データ処理システムのサーバであって、処理ロジックを記述する機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶する設定情報記憶手段と、実行すべきデータ処理に対応する設定情報の要求が上記クライアント端末から送信された時に、該要求に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出し、該読み出した設定情報が上記クライアント端末又は処理サーバに与えられて該クライアント端末又は処理サーバに上記設定情報に基づいて1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成させながら上記設定情報に基づく条件に従って実行させる設定情報読出手段と、を備えたことを特徴とする。

【0035】

上述のサーバにおいても、処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段と、実行すべきデータ処理の内容に関連する情報を含む定義情報がクライアント端末から送信されてきた時に、該定義情報に基づいて設定情報記憶手段から読み出された設定情報に基づいて機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段と、該生成された1又は複数の単位処理プログラムを設定情報に基づく条件に従つて実行する単位処理プログラム実行手段と、単位処理プログラムの実行結果をクライアント端末又は処理サーバに出力する処理結果出力手段と、を更に備えるのがよい。

【0036】

ここで、機能部品記憶手段や設定情報記憶手段は公知の記憶手段、例えばハードディスクドライブ（HDD）等で構築できる。また、定義情報入力手段、設定情報出力手段、単位処理プログラム生成手段、単位処理プログラム実行手段及び処理結果出力手段は例えばマイクロ演算処理ユニット（MPU）や中央演算処理ユニット（CPU）等で構築することができる。

【0037】

また、上述の動的データ処理方法も新規である。即ち、本発明によれば、サー

バとクライアント端末又は処理サーバとの間を回線で接続してデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行させることによって所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理方法であって、処理ロジックを記述した複数の機能部品を機能部品記憶手段に記憶させるとともに、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を設定情報記憶手段に記憶させる手順と、実行すべきデータ処理の内容を指定するための定義情報を定義情報入力手段によって入力する手順と、設定情報読出手段によって上記定義情報に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出す手順と、単位処理プログラム生成手段によって上記読み出された設定情報を基づいて上記機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する手順と、単位処理プログラム実行手段によって上記生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行させる手順と、を備えたことを特徴とする動的データ処理方法を提供できる。

【0038】

この動的データ処理方法においては設定情報記憶手段に単位処理プログラムの生成に用いた設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶させる手順と、実行すべきデータ処理に対応する設定情報を設定情報要求手段によって要求する手順と、設定情報読出手段によって要求に基づいて設定情報記憶手段から設定情報を読み出す手順とを更に備えるのがよい。

【0039】

また、本発明によれば、サーバとクライアント端末又は処理サーバとの間を回線で接続してデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行させることによって所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理方法であって、処理ロジックを記述した複数の機能部品を機能部品記憶手段に記憶させるとともに、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を処理すべきデータ処理に対応して設定情報記憶手段に記憶させる手順と、実行すべきデータ処理に対応する定義情報を設定情報要求手段によって要求する手順と、設定情報読出手段によって上記要求に基づ

いて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出す手順と、単位処理プログラム生成手段によって上記読み出された設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する手順と、単位処理プログラム実行手段によって上記生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行させる手順と、を備えたことを特徴とする動的データ処理方法を提供することができる。

【0040】

また、公知のサーバ及びクライアント端末にプログラムをインストールすることによって本発明に係る動的データ処理システムを実現することができる。

【0041】

即ち、本発明に係る記録媒体は、サーバとクライアント端末又は処理サーバとの間を回線で接続してデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムにおける、クライアント端末又は処理サーバを制御するプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記録媒体であって、処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する一方、実行すべきデータ処理の内容を指定するための定義情報が入力されて、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報が上記サーバから送信されてきた時に1又は複数の機能部品を呼び出し、該1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成し、該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する制御プログラムを記録したことを特徴とする。

【0042】

また、本発明に係る記録媒体は、サーバとクライアント端末又は処理サーバとの間を回線で接続してデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムにおける、サーバを制御するプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記録媒体であって、処理ロジックを記述する機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を記憶する一方、実行すべきデータ処理の内容を指定するための定義情報が上記クライア

ント端末から送信された時に設定情報を読み出し、該読み出した設定情報を上記クライアント端末又は処理サーバに与える制御プログラムを記録したことを特徴とする。

【0043】

上述のサーバ用の記録媒体においては単位処理プログラムの生成に用いた設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶し、実行すべきデータ処理に対応する設定情報を求める要求がクライアント端末から送信された時に、該要求に基づいて設定情報を読み出す制御プログラムを更に記録することもできる。

【0044】

また、本発明によれば、サーバとクライアント端末又は処理サーバとの間を回線で接続してデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムにおける、クライアント端末又は処理サーバを制御するプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記録媒体であって、処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する一方、実行すべきデータ処理に対応する設定情報を求める要求を出力し、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報が上記サーバから送信されてきた時に1又は複数の機能部品を呼び出し、該1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成し、該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する制御プログラムを記録したことを特徴とする記録媒体を提供できる。

【0045】

さらに、本発明によれば、サーバとクライアント端末又は処理サーバとの間を回線で接続してデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムにおける、サーバを制御するプログラムを記憶したコンピュータ読取可能な記録媒体であって、処理ロジックを記述する機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報をデータ処理に対応して記憶する一方、実行すべきデータ処理に対応する設定情報を求める要求が上記クライアント端末から送信された時に設定情報を読み出し、該読み出した設定情報を上記クライアント端末又は処理サーバに与える制御プログラムを記録

したことを特徴とする記録媒体を提供できる。

【0046】

さらに、クライアント端末又は処理サーバを制御するプログラムをサーバ又は他のデータ処理装置に格納し、クライアント端末又は処理サーバにダウンロードすることによって動的データ処理システムにおけるクライアント端末又は処理サーバを構築できる。

【0047】

即ち、本発明に係るプログラム転送システムは、サーバとクライアント端末又は処理サーバとの間を回線で接続してデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムにおける、クライアント端末又は処理サーバを制御するプログラムをクライアント端末又は処理サーバに向けて転送するプログラム転送システムであって、処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する一方、実行すべきデータ処理の内容を指定するための定義情報が入力されて、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報が上記サーバから送信されてきた時に1又は複数の機能部品を呼び出し、該1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成し、該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する制御プログラムを記録したプログラム記憶手段と、上記クライアント端末又は処理サーバの要求に応じ、上記プログラム記憶手段から制御プログラムを読み出すプログラム読出手段と、該読み出した制御プログラムを上記クライアント端末又は処理サーバに回線を介して転送する転送手段と、を備えたことを特徴とする。

【0048】

このプログラム転送システムにおいて、プログラム記憶手段には単位処理プログラムの生成に用いた設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶し、実行すべきデータ処理に対応する設定情報を求める要求がクライアント端末から送信された時に、該要求に基づいて設定情報を読み出す制御プログラムが更に記憶されることもできる。

【0049】

また、本発明に係るプログラム転送システムは、サーバとクライアント端末又は処理サーバとの間を回線で接続してデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムにおける、クライアント端末又は処理サーバを制御するプログラムをクライアント端末又は処理サーバに向けて転送するプログラム転送システムであって、処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する一方、実行すべきデータ処理に対応する設定情報を求める要求を出力して、機能部品の呼びだし情報を少なくとも含む設定情報が上記サーバから送信されてきた時に1又は複数の機能部品を呼び出し、該1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成し、該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する制御プログラムを記録したプログラム記憶手段と、上記クライアント端末又は処理サーバの要求に応じ、上記プログラム記憶手段から制御プログラムを読み出すプログラム読出手段と、該読み出した制御プログラムを上記クライアント端末又は処理サーバに回線を介して転送する転送手段と、を備えたことを特徴とする。

【0050】

本プログラム転送システムは設定情報をクライアント端末又は処理サーバに与えるサーバを用いて構築するのがよいが、他のサーバを用いて構築することもできる。プログラム記憶手段、プログラム読出手段及び転送手段はサーバに設けるのがよいが、システムの構築上、転送手段を機能的にサーバとクライアント端末又は処理サーバとに分割して設けることもできる。

【0051】

また、本発明によれば上述のシステム、クライアント端末及びサーバを制御する動的データ処理プログラムを提供することができ。く

【0052】

本発明に係る動的データ処理プログラムは、サーバとクライアント端末又は処理サーバとの間を回線で接続してデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行させることによって所望のデータ処理を実行するように、サーバとクライアント端末又は処理

サーバを制御する動的データ処理プログラムであって、上記サーバ及びクライアント端末又は処理サーバを、処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を記憶する設定情報記憶手段、実行すべきデータ処理の内容を指定するための定義情報を入力する定義情報入力手段、上記定義情報に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出す設定情報読出手段、上記読み出された設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段、及び該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段、として機能させるようになしたことを特徴とする。

【0053】

このプログラムにおいても、サーバ及びクライアント端末又は処理サーバを、実行すべきデータ処理に対応する設定情報を要求する設定情報要求手段として更に機能させるとともに、設定情報記憶手段が上記単位処理プログラムの生成に用いた設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶する一方、設定情報読出手段が設定情報要求手段の要求に基づいて設定情報記憶手段から設定情報を読み出すように機能させるためのプログラムを更に含むことができる。

【0054】

また、本発明に係る動的データ処理プログラムは、サーバとクライアント端末又は処理サーバとの間を回線で接続してデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行されることによって所望のデータ処理を実行するように、サーバとクライアント端末又は処理サーバを制御する動的データ処理プログラムであって、上記サーバ及びクライアント端末又は処理サーバを、処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶する設定情報記憶手段、実行すべきデータ処理に対応する設定情報を要求する設定情報要求手段、該要求に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出す設定情報読出手段、上記読み出された設

定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から 1 又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した 1 又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段、及び該生成された 1 又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段、として機能させるようになしたことを特徴とする。

【0055】

これらの動的データ処理プログラムにおいて、機能部品記憶手段が可変データを取り扱い得るように処理ロジックを記述した少なくとも 1 つの機能部品を記憶し、定義情報入力手段が実行すべきデータ処理の内容及び可変データのパラメータに関連する情報を含む定義情報を入力し、設定情報読出手段が定義情報又は設定情報要求手段の要求に基づいて設定情報記憶手段から設定情報を読み出し、単位処理プログラム生成手段が可変データを取り扱い得る少なくとも 1 つの機能部品を含む 1 又は複数の機能部品を設定情報に基づいて機能部品記憶手段から呼び出し、該呼び出した 1 又は複数の機能部品に基づく処理ロジックと設定情報に含まれる可変データのパラメータの関連するデータとによって単位処理プログラムを動的に生成するように、サーバ及びクライアント端末又は処理サーバを機能させるためのプログラムを含むことができる。

【0056】

また、上述の動的データ処理鵜プログラムは、サーバに設定情報記憶手段及び設定情報読出手段として機能させるプログラムと、クライアント端末に機能部品記憶手段、単位処理プログラム生成手段及び単位処理プログラム実行手段として機能させるプログラムとから構成されることができる。

【0057】

さらに、クライアント端末を、設定情報要求手段及び／又は設定情報要求手段として機能させるためのプログラムを含むこともできる。

【0058】

また、サーバを、機能部品記憶手段、単位処理プログラム生成手段及び単位処理プログラム実行手段として機能させるとともに、単位処理プログラムの実行結果をクライアント端末又は処理サーバに出力する処理結果出力手段として機能さ

せるプログラムを含むことができる。

【0059】

また、処理サーバを、機能部品記憶手段、単位処理プログラム生成手段及び単位処理プログラム実行手段として機能させるためのプログラムを含むことができる。

【0060】

また、本発明に係る動的データ処理プログラムは、サーバとの間を回線で接続されてデータを送受し、1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行することによって所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムにおけるクライアント端末を制御する動的データ処理プログラムであって、上記クライアント端末を、処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段、実行すべきデータ処理の内容を指定するための定義情報を入力する定義情報入力手段、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報が上記定義情報に基づいて上記サーバから送信されてきた時に、上記設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段、及び該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段、として機能させるようになしたことを特徴とする。

【0061】

さらに、本発明に係る動的データ処理プログラムは、サーバとの間を回線で接続されてデータを送受し、1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成しながら実行することによって所望のデータ処理を実行するようにした動的データ処理システムにおけるクライアント端末を制御するプログラムであって、上記クライアント端末を、処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段、実行すべきデータ処理に対応する設定情報を要求する設定情報要求手段、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報が上記要求に基づいて上記サーバから送信されてきた時に、上記設定情報に基づいて上記機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づづ

く処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段、及び該生成された1又は複数の単位処理プログラムを上記設定情報に基づく条件に従って実行する単位処理プログラム実行手段、として機能させるようにしたことを特徴とする。

【0062】

この場合も、クライアント端末を、機能部品記憶手段が可変データを取り扱い得るように処理ロジックを記述した少なくとも1つの機能部品を記憶し、定義情報入力手段が実行すべきデータ処理の内容及び可変データのパラメータに関連する情報を含む定義情報を入力し、単位処理プログラム生成手段は、機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報が定義情報又は設定情報の要求に基づいてサーバから送信されてきた時に、可変データを取り扱い得る少なくとも1つの機能部品を含む1又は複数の機能部品を設定情報に基づいて機能部品記憶手段から呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックと設定情報に含まれる可変データのパラメータの関連するデータとによって単位処理プログラムを動的に生成するように機能させるためのプログラムを含むことができる。

【0063】

また、本発明に係る動的データ処理プログラムは、クライアント端末又は処理サーバと回線で接続されてデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成させながら実行させることによってクライアント端末又は処理サーバに所望のデータ処理を実行させるようにした動的データ処理システムにおけるサーバを制御する動的データ処理プログラムであって、上記サーバを、処理ロジックを記述する機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を記憶する設定情報記憶手段、及び実行すべきデータ処理の内容を指定するための定義情報を上記クライアント端末から送信された時に、該定義情報に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出し、該読み出した設定情報が上記クライアント端末又は処理サーバに与えられて該クライアント端末又は処理サーバに上記設定情報に基づいて1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成させながら上記設定情報に基づく条件に従って実行させる設定情報読出手段、として機能させるようになった

ことを特徴とする。

【0064】

この場合も、サーバを、設定情報記憶手段が単位処理プログラムの生成に用いた設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶するようになし、設定情報読出手段がクライアント端末からの設定情報の要求に基づいて設定情報記憶手段から設定情報を読み出すように機能させるためのプログラムを含むことができる。

【0065】

また、本発明に係る動的データ処理プログラムは、クライアント端末又は処理サーバと回線で接続されてデータを送受し、クライアント端末又は処理サーバで1又は複数の単位処理プログラムを動的に生成させながら実行させることによってクライアント端末又は処理サーバに所望のデータ処理を実行させるようにした動的データ処理システムにおけるサーバを制御する動的データ処理プログラムであって、上記サーバを、処理ロジックを記述する機能部品の呼び出し情報を少なくとも含む設定情報を実行すべきデータ処理に対応して記憶する設定情報記憶手段、及び実行すべきデータ処理に対応する設定情報の要求が上記クライアント端末から送信された時に、該要求に基づいて上記設定情報記憶手段から設定情報を読み出し、該読み出した設定情報が上記クライアント端末又は処理サーバに与えられて該クライアント端末又は処理サーバに上記設定情報に基づいて1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成させながら上記設定情報に基づく条件に従って実行させる設定情報読出手段、として機能させるようになったことを特徴とする。

【0066】

この場合も、サーバを、処理ロジックを記述した複数の機能部品を記憶する機能部品記憶手段、実行すべきデータ処理の内容に指定するための定義情報がクライアント端末から送信されてきた時に、該定義情報に基づいて設定情報記憶手段から読み出された設定情報に基づいて機能部品記憶手段から1又は複数の機能部品を呼び出し、該呼び出した1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成する単位処理プログラム生成手段、該生成された1又は複数の単位処理プログラムを設定情報に基づく条件に従って実行する

単位処理プログラム実行手段、及び単位処理プログラムの実行結果をクライアント端末又は処理サーバに出力する処理結果出力手段、として機能させるためのプログラムを含むことができる。

【0067】

【発明の実施の形態】

以下、本発明を具体例に基づいて詳細に説明する。図1ないし図4は本発明に係る動的データ処理システムの好ましい実施形態を示す。本例のシステムは図1に示されるように、サーバ10、クライアント端末20、処理サーバ30と、サーバ10、クライアント端末20及び処理サーバ30の間を接続するネットワーク回線40とから構成されている。図1にはそれぞれ1つのサーバ10、クライアント端末20及び処理サーバ30を示しているが、これらは複数であってもよい。

【0068】

図2はサーバ10及びクライアント端末20の基本的なハード構成の例を示す。図において、サーバ10はCPU11、RAM12、HDドライブ13、CD-ROMドライブ14、CRT等の表示装置15、キーボードやマウス等の入力装置16、及びLANボードやモデム等の通信装置17から構成されている。

【0069】

HDドライブ13によって駆動されるハードディスクには機能部品及び機能部品に関連する情報を含む設定情報、具体的には機能部品の呼び出し情報、機能部品の数、組合せ、実行順序及び実行タイミング、機能部品で扱うデータ項目のフィールド名、型及び桁数、可変データにクライアント端末で入力されたデータを記述するスクリプト等が記憶されるとともに、サーバ10において動的データ処理及びデータ転送を実行させる制御プログラムが記憶されている。

【0070】

また、CPU11はクライアント端末20から接続の要求があったときはクライアント端末20から送信してきたユーザID及びパスワードから本人性を確認し、クライアント端末20でデータ処理に必要な定義情報が入力され又は既に単位処理プログラムの生成に用いる設定情報がデータ処理に対応して記憶されて

いる場合には設定情報を求める要求があると、定義情報又は要求に応じた設定情報を順次又は逐次読み出してクライアント端末20又は処理サーバ30に送信する一方、単位処理プログラムの生成に用いた1又は複数の設定情報をデータ処理に対応してハードディスクに記憶するようになっている。

【0071】

さらに、CPU11はクライアント端末20からの要求があった時には設定情報に基づいて1又は複数の機能部品を呼び出して単位処理プログラムを動的に生成しながら実行し、その処理結果をクライアント端末20に送信するようになっている。

【0072】

クライアント端末20は基本的にはサーバ10と同じハード構成を有し、CPU21、RAM22、HDドライブ23、CD-ROMドライブ24、CRT等の表示装置25、キーボードやマウス等の入力装置26及びLANボードやモデム等の通信装置27から構成されている。

【0073】

HDドライブ23によって駆動されるハードディスクにはクライアント端末20において動的データ処理方法を実行させる制御プログラム、及び処理ロジックを記述した複数の機能部品、本例ではファンクションクラス、ファンダメンタルクラス、ビジネスルールクラスが記憶され、上記機能部品には可変データを取り扱い得る少なくとも1つの機能部品が含まれている。

【0074】

ここで、ビジネスアプリケーションにおけるデータ処理はパターンという観点から分類すると、最終的には処理手順を制御する数10種類のパターンに集約でき、本システムではこれらのパターンをファンクションクラスとして記憶している。例えば、バッチ処理等の処理手順では、データベースからデータを抽出し、テキストファイルに出力するパターン、データベースから抽出したテキストファイルに対して何らかの処理を行うためのパターン、その処理をコントロールブレイク処理の数で制御するパターン、それらのテキストファイルをマージ処理するパターン、等がある。

【0075】

また、ファンクションクラス単独では具体的なデータ処理を実行することができない。そこで、具体的な（しかしながら抽象的な）振る舞いを行うファンダメンタルクラスを組み込むことによって、データ処理を行うことのできる単位処理を実現することができる。本システムでは一般的なビジネスアプリケーションで求められる振る舞いをクラスとして記憶している。即ち、ファンダメンタルクラスとはクライアント端末20で定義情報を入力するオペレータが意識しないレベルの機能部品である。例えば、データベースにアクセスする処理では、データをデータベースに登録する、データをデータベースに更新する、データをデータベースから抽出する、データをデータベースから抽出する、等である。

【0076】

ファンクションクラスとファンダメンタルクラス群の組合せによって基本的なデータ処理を実現できるが、個々のデータに対する計算処理や特殊なデータハンドリングについてはビジネスルールクラス群を差し込むことによって、より現実的なデータ処理に対応している。本システムでは一般的に求められる計算処理等を記憶している。例えば、標準で装備しているビジネスルールクラスとしては、四則演算を行う各々のクラス、平方根などの特殊な計算処理を行うクラス、最大値、最小値、平均値等を処理するクラス、条件分岐等の、If～Then～Elseに対する論理クラス、等がある。但し、これらの標準ビジネスルールクラスで対応できないものは必要に応じてクラス（機能部品）をプログラミングによって作成する必要がある。

【0077】

また、CPU21は所望のデータ処理の内容を指定するための定義情報が入力され、あるいはデータ処理の種類をして設定情報を求める要求が選択されると、それをサーバ10に送信し、サーバ10からの定義情報を受信すると、設定情報に基づいて機能部品を呼び出し、1又は複数の機能部品によって単位処理プログラムを動的に生成し、1又は複数の単位処理プログラムを実行するようになっている。

【0078】

処理サーバ30は機能的にはサーバ10と同じハード構成を有し、そのHDDライブによって駆動されるハードディスクには処理サーバ30において動的データ処理方法を実行させるプログラム、及び処理ロジックを記述した複数の機能部品、本例ではファンクションクラス、ファンダメンタルクラス、ビジネスルールクラスが記憶され、上記機能部品には可変データを取り扱い得る少なくとも1つの機能部品が含まれている。

【0079】

また、処理サーバ30のCPUはサーバ10からの設定情報を受信すると、設定情報に基づいて機能部品を呼び出し、1又は複数の機能部品によって単位処理プログラムを動的に生成し、1又は複数の単位処理プログラムを実行するようになっている。

【0080】

図3は本例の動的データ処理システムにおける機能ブロックを示す。サーバ10は機能的には設定情報記憶手段100、機能部品記憶手段110、設定情報読出手段120、単位処理プログラム生成手段130、単位処理プログラム実行手段140及び処理結果出力手段150から構成される。

【0081】

設定情報記憶手段100はHDDライブ13、他の記憶装置によって実現される機能であって、機能部品の呼び出し情報を含む設定情報を定義情報に対応して記憶し、又単位処理プログラムの生成に用いた設定情報群についてはデータ処理に対応して記憶している。

【0082】

機能部品記憶手段110はHDDライブ13、他の記憶装置によって実現される機能であって、複数の機能部品を記憶している。

【0083】

設定情報読出手段120はCPU11によって実現される機能であって、クライアント端末20からの定義情報又は設定情報の要求に応じて設定情報記憶手段100に記憶されている設定情報を読み出してクライアント端末20又は処理サーバ30に出力するようになっている。

【0084】

単位処理プログラム生成手段130はCPU11によって実現される機能であって、クライアント端末20からの要求があった時には設定情報に応じて機能部品を呼び出し、1又は複数の機能部品によって単位処理プログラムを動的に生成するようになっている。

【0085】

単位処理プログラム実行手段140はCPU11によって実現される機能であって、生成した1又は複数の単位処理プログラムを実行するようになっている。

【0086】

処理結果出力手段150はCPU11及び通信装置17によって実現される機能であって、単位処理プログラムを実行した結果をクライアント端末20に戻すようになっている。

【0087】

クライアント端末20は機能的には定義情報入力手段200、表示手段210、機能部品記憶手段220、単位処理プログラム生成手段230及び単位処理プログラム実行手段240から構成され、更に設定情報要求手段（図示せず）も含まれている。

【0088】

定義情報入力手段200はCPU21及び入力装置26によって実現される機能であって、クライアント端末20において定義情報、その他の情報を入力するようになっている。

【0089】

表示手段210はCPU21及び表示装置25によって実現される機能であって、各種の表示を行うようになっている。

【0090】

機能部品記憶手段220はHDドライブ、その他の記憶装置によって実現される機能であって、複数の機能部品を記憶している。

【0091】

単位処理プログラム生成手段230はCPU21によって実現される機能であ

って、サーバ10からの設定情報に応じて機能部品を呼び出し、1又は複数の機能部品によって単位処理プログラムを動的に生成するようになっている。

【0092】

単位処理プログラム実行手段240はCPU11によって実現される機能であって、生成した1又は複数の単位処理プログラムを実行するようになっている。

【0093】

処理サーバ30は機能的には機能部品記憶手段300、単位処理プログラム生成手段310、単位処理プログラム実行手段320及び処理結果出力手段330から構成されている。

【0094】

機能部品記憶手段300はHDドライブ、その他の記憶装置によって実現される機能であって、複数の機能部品を記憶している。

【0095】

単位処理プログラム生成手段310はCPUによって実現される機能であって、サーバ10からの設定情報に応じて機能部品を呼び出し、1又は複数の機能部品によって単位処理プログラムを動的に生成するようになっている。

【0096】

単位処理プログラム実行手段320はCPUによって実現される機能であって、生成した1又は複数の単位処理プログラムを実行するようになっている。

【0097】

処理結果出力手段330はCPU及び通信装置によって実現される機能であって、単位処理プログラムを実行した結果をクライアント端末20又はサーバ10に戻すようになっている。

【0098】

次に、図4を用いて動的データ処理システムの概略動作について説明する。図4は本例の動的データ処理システムにおける制御処理の概念図を示す。動的データ処理プログラムは例えばCD-ROM等に圧縮して記録されており、これをサーバ10、クライアント端末20及び／又は処理サーバ30のCD-ROMドライブに挿入し、オペレータが指示を与えると、CD-ROM中のインストールプ

ログラムが実行され、CD-ROMから読出された動的データ処理プログラムがサーバ10、クライアント端末20及び／又は処理サーバ30のハードディスク等に実行可能な状態に展開される一方、プログラムの実行が指示されると、ハードディスク等に展開されたプログラムの一部又は全部がハードディスク等から読み出され、CPUによって実行される。

【0099】

また、本例ではサーバ10にはクライアント端末10及び処理サーバ30に動的データ処理プログラムをダウロードさせる転送プログラムがインストールされており、クライアント端末10や処理サーバ30から要求があると、圧縮された動的データ処理プログラムがネットワーク回線40を通してクライアント端末20及び／又は処理サーバ30のハードディスク等にダウンロードされ、実行可能な状態に展開されるようになっている。

【0100】

今、クライアント端末20で定義情報が入力されあるいは設定情報を求める要求が選択されると、リポジトリ（機能的には設定情報記憶手段100及び設定情報読出手段120で構成される）50から設定情報が読み出され、ネットワーク回線40を経てクライアント端末20又は処理サーバ30に送信される。

【0101】

クライアント端末20又は処理サーバ30では動的プログラム生成モジュール（機能的には単位処理プログラム生成手段130、320で構成される）51が機能部品、例えばファンクションクラス52及びファンダメンタルクラス53、必要に応じてビジネスルールクラス54を自動的に呼び出し、これらを組み合わせて単位処理プログラムを動的に生成し、クライアント端末20及び処理サーバ30の実行エンジン（機能的には単位処理プログラム実行手段140、320で構成される）55～57が1又は複数の単位処理プログラムを実行し、全体として所望のデータ処理が実行される。

【0102】

図5及び図6は本例の動的データ処理システムにおける制御処理のフローチャートを示す。ユーザが所望のデータ処理を行いたい場合、クライアント端末20

を起動し、サーバ10のアドレス(Uniform Resource Locator)を指定してサーバ10に接続する。次に、動的データ処理プログラム（以下、単にエンジンプログラムともいう）の起動を要求すると、クライアント端末20にエンジンプログラムが組み込まれているか否かが判定され（ステップS210）、組み込まれていない場合にはサーバ10に対してダウンロードの要求がなされ、サーバ10からエンジンプログラムがダウンロードされる（ステップS100）。

【0103】

また、クライアント端末20にエンジンプログラムが組み込まれ、あるいはエンジンプログラムがサーバ10からダウンロードされると、エンジンプログラムが立ち上げられ（ステップS220）、クライアント端末20の表示装置25には例えば図7ないし図17に示されるような定義情報の入力画面が表示されるので、実行しようとするデータ処理に対応する定義情報を入力する。

【0104】

定義情報と設定情報とは対応付けて定義されており、定義情報の1例を図17ないし図29に示す。定義情報の入力が済むと、クライアント端末20からサーバ10に定義情報を送信する（ステップS230）。

【0105】

サーバ10は定義情報を受け取ると、定義情報に対応する設定情報を読み出してクライアント端末20に送信する（ステップS110）。クライアント端末20は設定情報を受け取ると、設定情報を解析し（ステップS240）、設定情報に対応する機能部品を自動的に呼び出すが、必要な機能部品がない場合にはサーバ10に機能部品のダウンロードを求め（ステップS250）、サーバ10は機能部品をクライアント端末20に転送する（ステップS120）。

【0106】

クライアント端末20では呼び出した又はダウロードされた1又は複数の機能部品によって単位処理プログラムを動的に生成し（ステップS260）、生成した1又は複数の単位処理プログラムを実行し（ステップS270）、1又は複数の単位処理プログラムの動的生成及び実行を繰り返し、全体として所望のデータ処理が実行されることとなる。

【0107】

例えば、上述のデータ処理が実行されると、図30ないし図32に示されるような画面が表示されることとなる。

【0108】

また、上記所望のデータ処理が二回目に実行される場合には、単位処理プログラムの生成に用いた1又は複数の設定情報はサーバ10に記憶されているので、クライアント端末20で上記所望のデータ処理の実行を選択すると、それに対応する設定情報を求める要求がサーバ10に送信され（ステップS230）、サーバ10ではその要求に応じて設定情報が読み出されてクライアント端末20に送信され（ステップS110）、後は最初の場合と同様に単位処理プログラムの動的生成と実行が行われる（ステップS240～S270）。

【0109】

ユーザが処理サーバにおけるデータ処理を望む場合にはサーバ10は定義情報に基づいて設定情報を読み出すと、読み出された設定情報を定義情報に基づいて処理サーバ30に送信し（ステップS280、S130）、処理サーバ30はクライアント端末20の場合と同様に、設定情報を解析し、機能部品を呼び出し、必要に応じて機能部品をサーバ10からダウンロードした後、1又は複数の機能部品によって単位処理プログラムを動的に生成し、生成した1又は複数の単位処理プログラムを実行し（ステップS310）、処理結果をクライアント端末20（及び／又はサーバ10）に戻し（ステップS300～S340）、以上の処理を繰り返す。例えば、処理サーバ30では各種の業務処理、バッチ処理、データベースへのアクセス、その他の処理を実行することができる。

【0110】

また、単位処理プログラムの動的生成及び実行をクライアント端末20とサーバ10及び／又は処理サーバ30とで分担して処理させることもできる。

【0111】

また、サーバ10のオペレータ端末やクライアント端末20を用い、図7ないし図17に示される画面を利用して所望のデータ処理に必要な設定情報を予めデータ処理に対応してサーバ10に記憶させておき、クライアント端末20からサ

サーバ10に設定情報の要求のみを送信し、単位処理プログラムの動的生成及び実行を行って動的データ処理を実行させることもできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明に係る動的データ処理システムの好ましい実施形態における概略構成を示す図である。

【図2】 上記実施形態におけるサーバ及びクライアント端末の基本的な構成を示す図である。

【図3】 上記実施形態における制御処理を示す機能ブロック図である。

【図4】 上記実施形態における制御処理の概念を示す図である。

【図5】 上記実施形態における制御処理の前半部分を示すフローチャート図である。

【図6】 上記実施形態における制御処理の後半部分を示すフローチャート図である。

【図7】 上記実施形態におけるクライアント端末20に表示される定義情報入力画面の1例を示す図である。

【図8】 定義情報入力画面の1例を示す図である。

【図9】 定義情報入力画面の1例を示す図である。

【図10】 定義情報入力画面の1例を示す図である。

【図11】 定義情報入力画面の1例を示す図である。

【図12】 定義情報入力画面の1例を示す図である。

【図13】 定義情報入力画面の1例を示す図である。

【図14】 定義情報入力画面の1例を示す図である。

【図15】 定義情報入力画面の1例を示す図である。

【図16】 定義情報入力画面の1例を示す図である。

【図17】 定義情報入力画面の1例を示す図である。

【図18】 上記実施形態における定義情報の定義例を示す図である。

【図19】 定義情報の定義例を示す図である。

【図20】 定義情報の定義例を示す図である。

【図21】 定義情報の定義例を示す図である。

- 【図22】 定義情報の定義例を示す図である。
- 【図23】 定義情報の定義例を示す図である。
- 【図24】 定義情報の定義例を示す図である。
- 【図25】 定義情報の定義例を示す図である。
- 【図26】 定義情報の定義例を示す図である。
- 【図27】 定義情報の定義例を示す図である。
- 【図28】 定義情報の定義例を示す図である。
- 【図29】 定義情報の定義例を示す図である。
- 【図30】 上記実施形態における実行時の表示画面の例を示す図である。
- 【図31】 上記実施形態における実行時の表示画面の例を示す図である。
- 【図32】 上記実施形態における実行時の表示画面の例を示す図である。

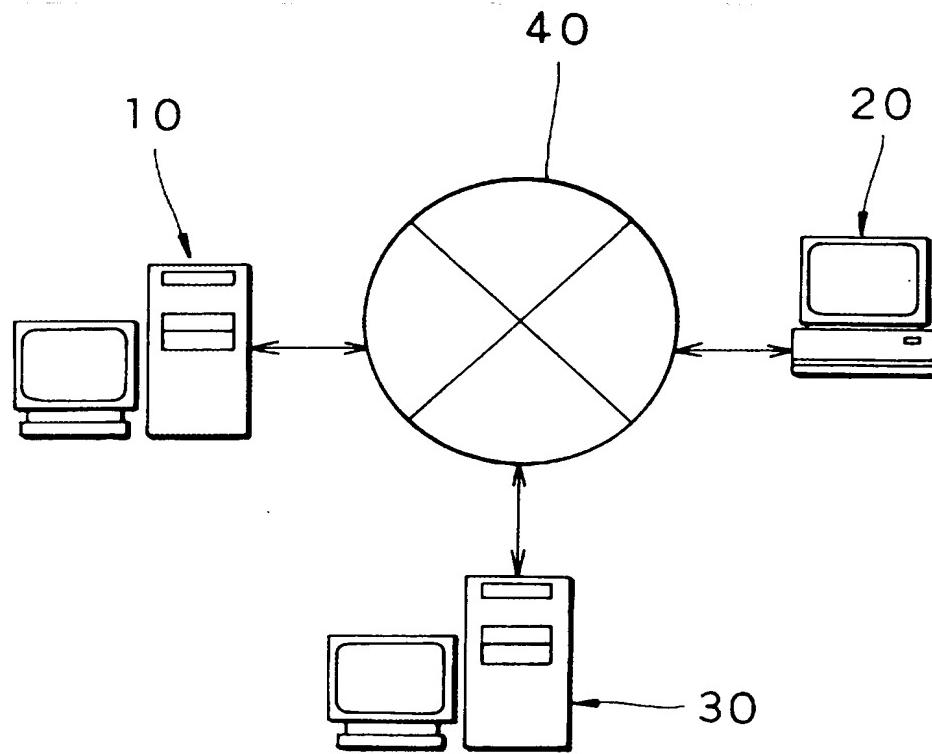
【符号の説明】

- 10 サーバ
- 11 C P U (設定情報読出手段、単位処理プログラム生成手段、単位処理プログラム実行手段、処理結果出力手段、プログラム読出手段、転送手段)
- 13 ハードディスク (設定情報記憶手段、機能部品記憶手段、プログラム記憶手段)
- 20 クライアント端末
- 21 C P U (定義情報入力手段、設定情報要求手段、単位処理プログラム生成手段、単位処理プログラム実行手段)
- 23 ハードディスク (機能部品記憶手段)
- 30 処理サーバ
- 40 ネットワーク回線
- 100 設定情報記憶手段
- 110 機能部品記憶手段
- 120 設定情報読出手段
- 130 単位処理プログラム生成手段
- 140 単位処理プログラム実行手段

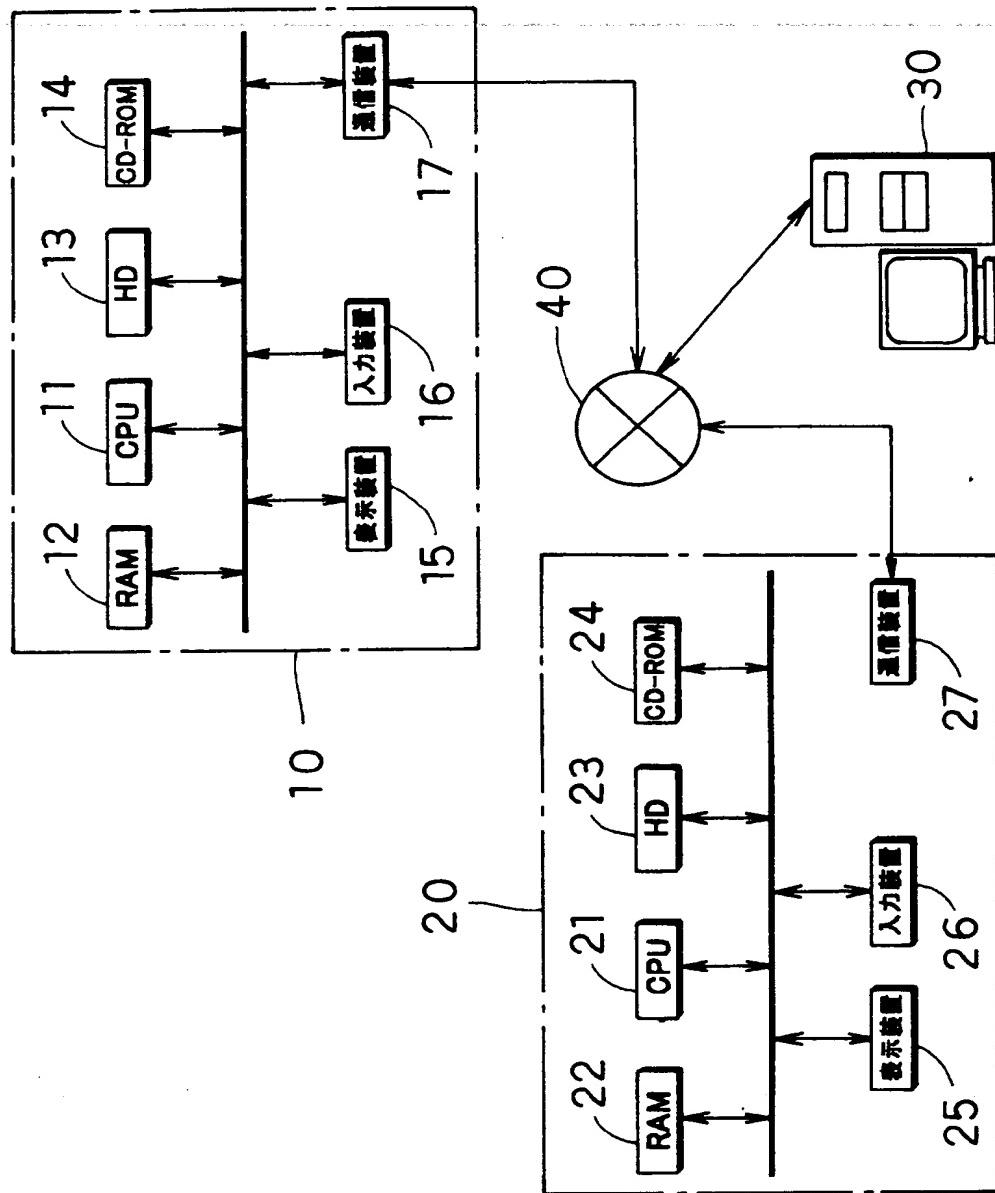
- 150 処理結果出力手段
- 200 定義情報入力手段
- 210 表示手段
- 220 機能部品記憶手段
- 230 単位処理プログラム生成手段
- 240 単位処理プログラム実行手段
- 300 機能部品記憶手段
- 310 単位処理プログラム生成手段
- 320 単位処理プログラム実行手段

【書類名】 図面

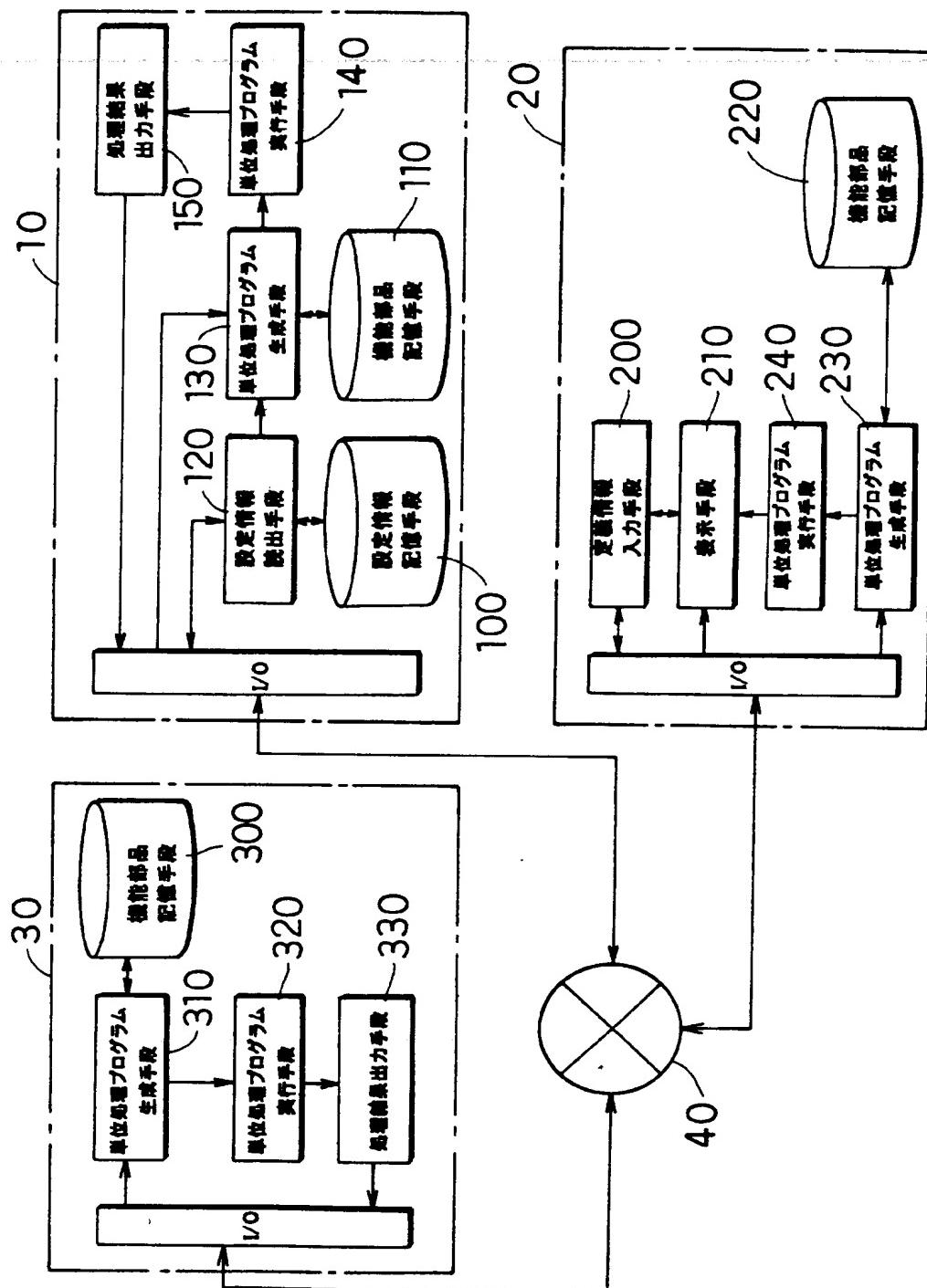
【図1】



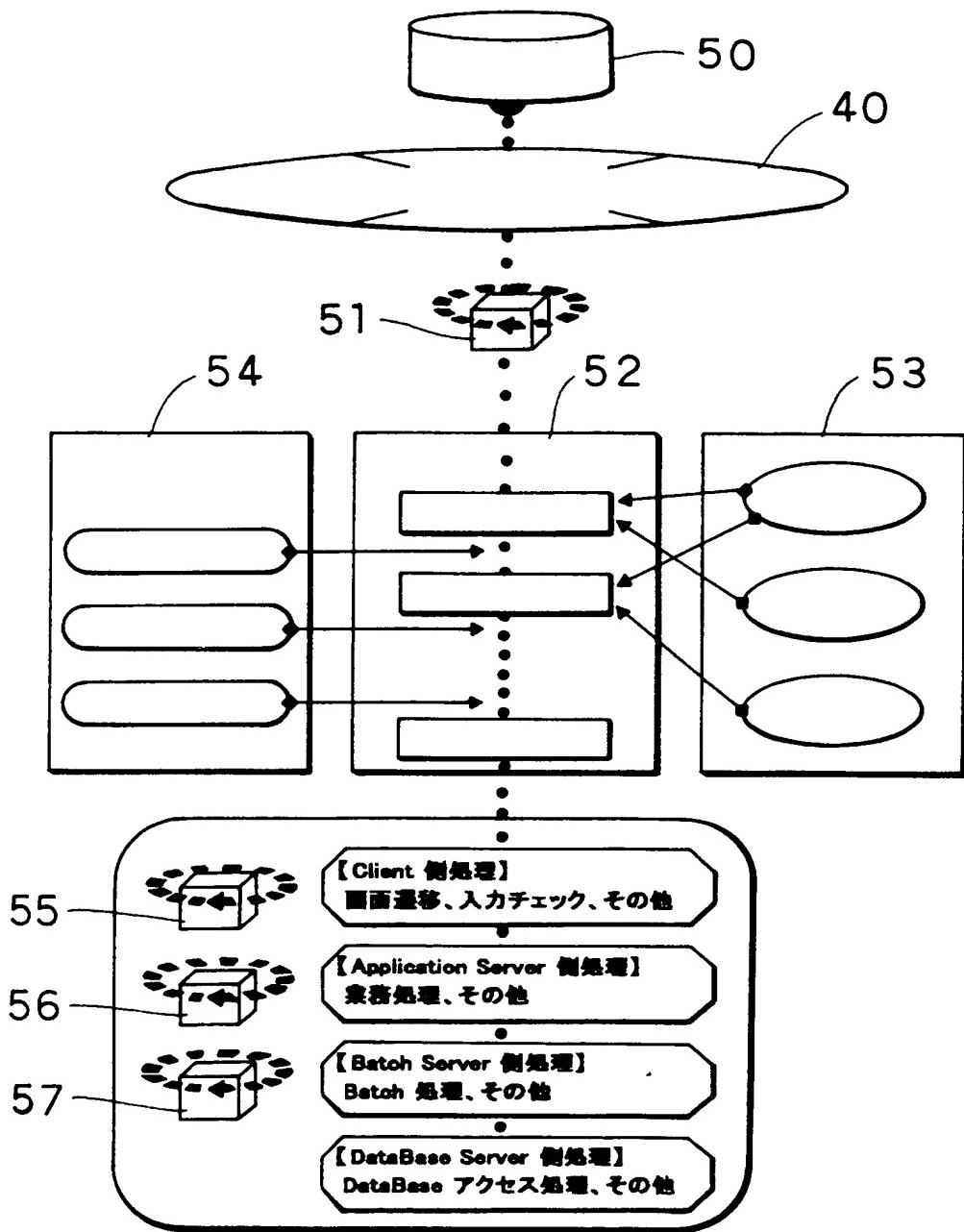
【図2】



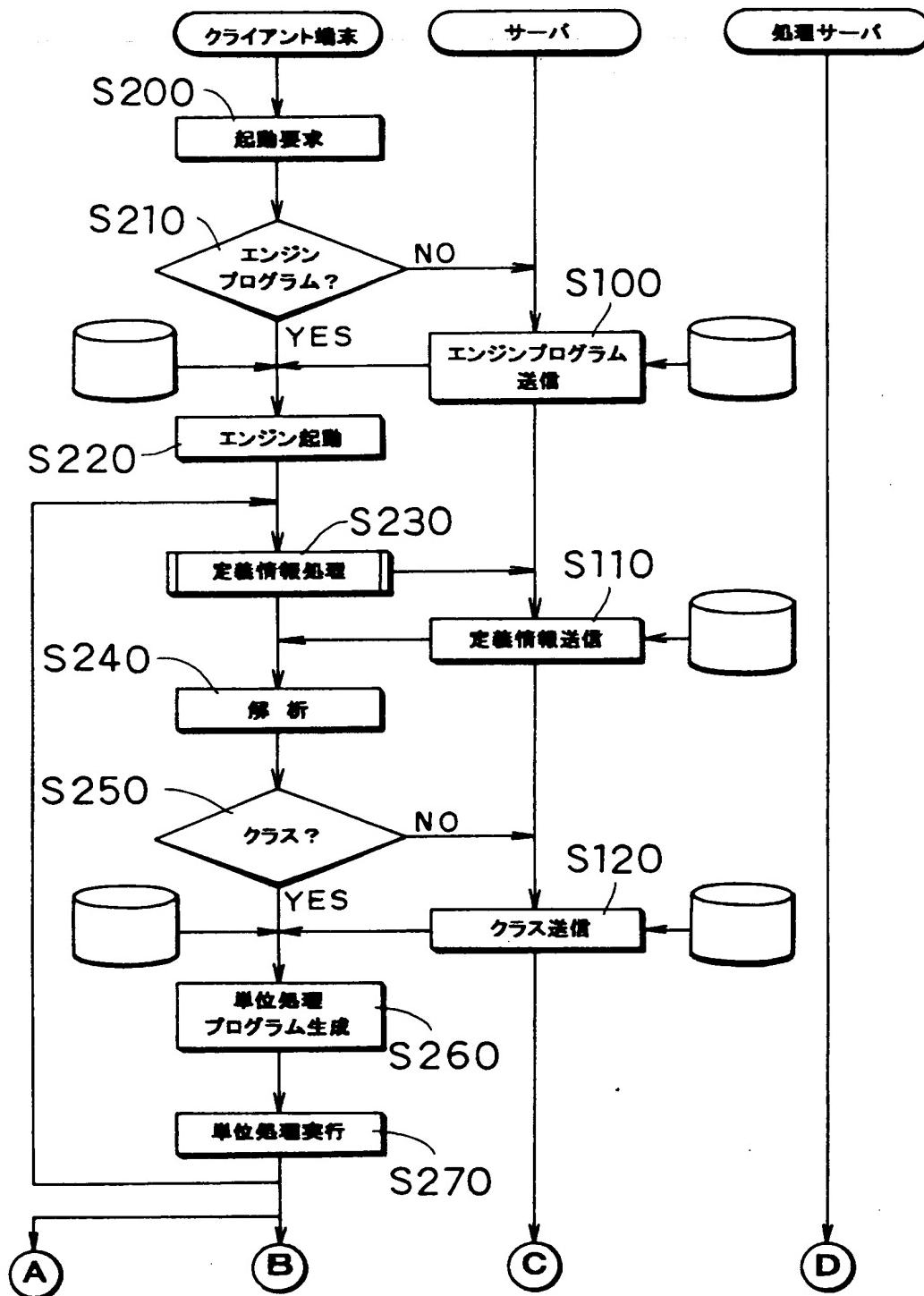
【図3】



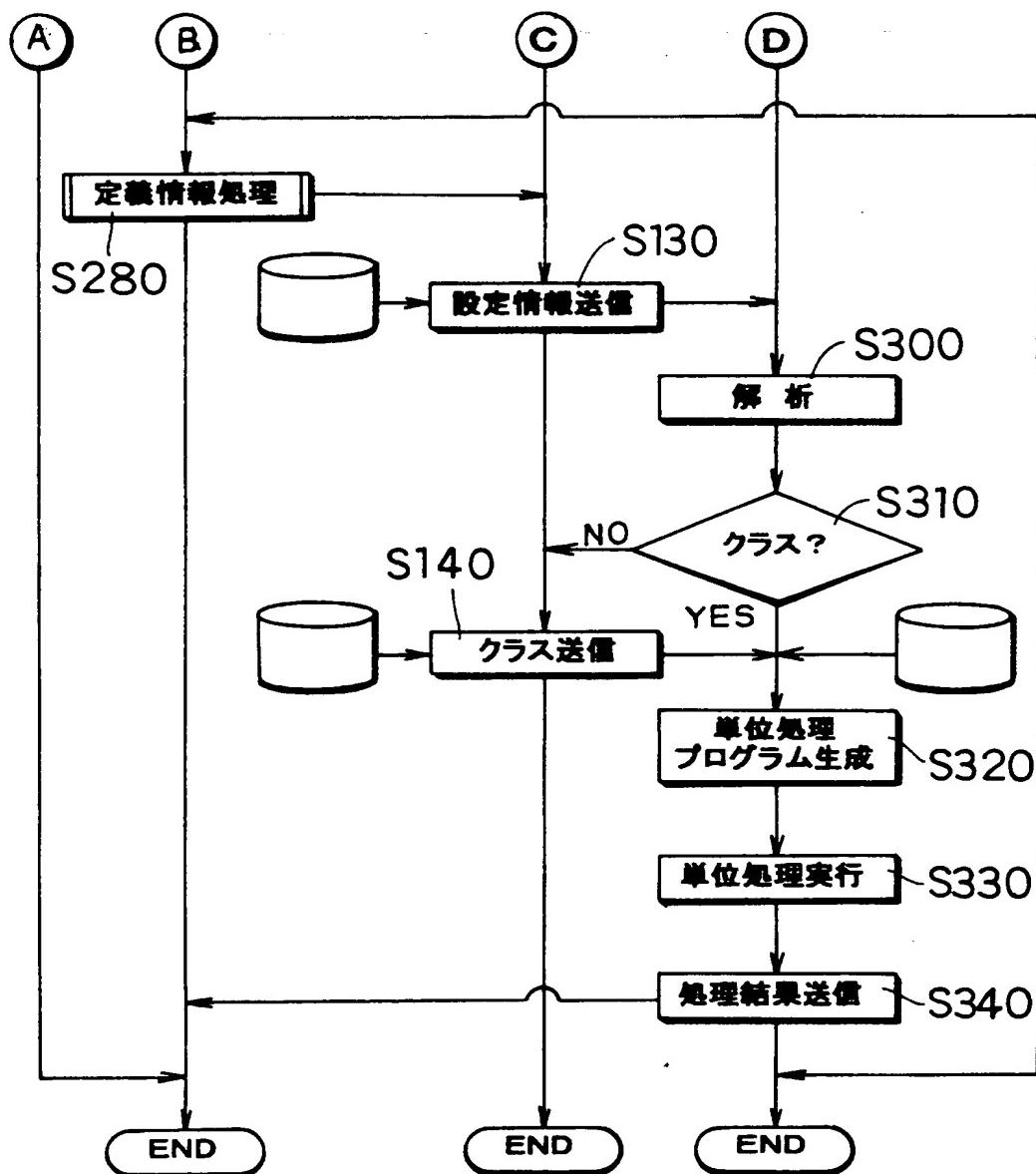
【図4】



【図5】



【図6】



【図7】

CGS ファイル 検索 表示 カテゴリ

売上入力

- クライアント
- メニュー
- 登録トラン
- Before
- After
- 明細クリア[キー]
- 更新トラン
- Before
- After
- 全クリアルール
- 制除トラン
- クリアトラン
- 終了トラン
- ヴィルバー
- データ
- アイテム
- テーブル
- オーダ
- カラー
- サーバ

売上入力クライアントメニュー更新トラン(After/全クリアルール)

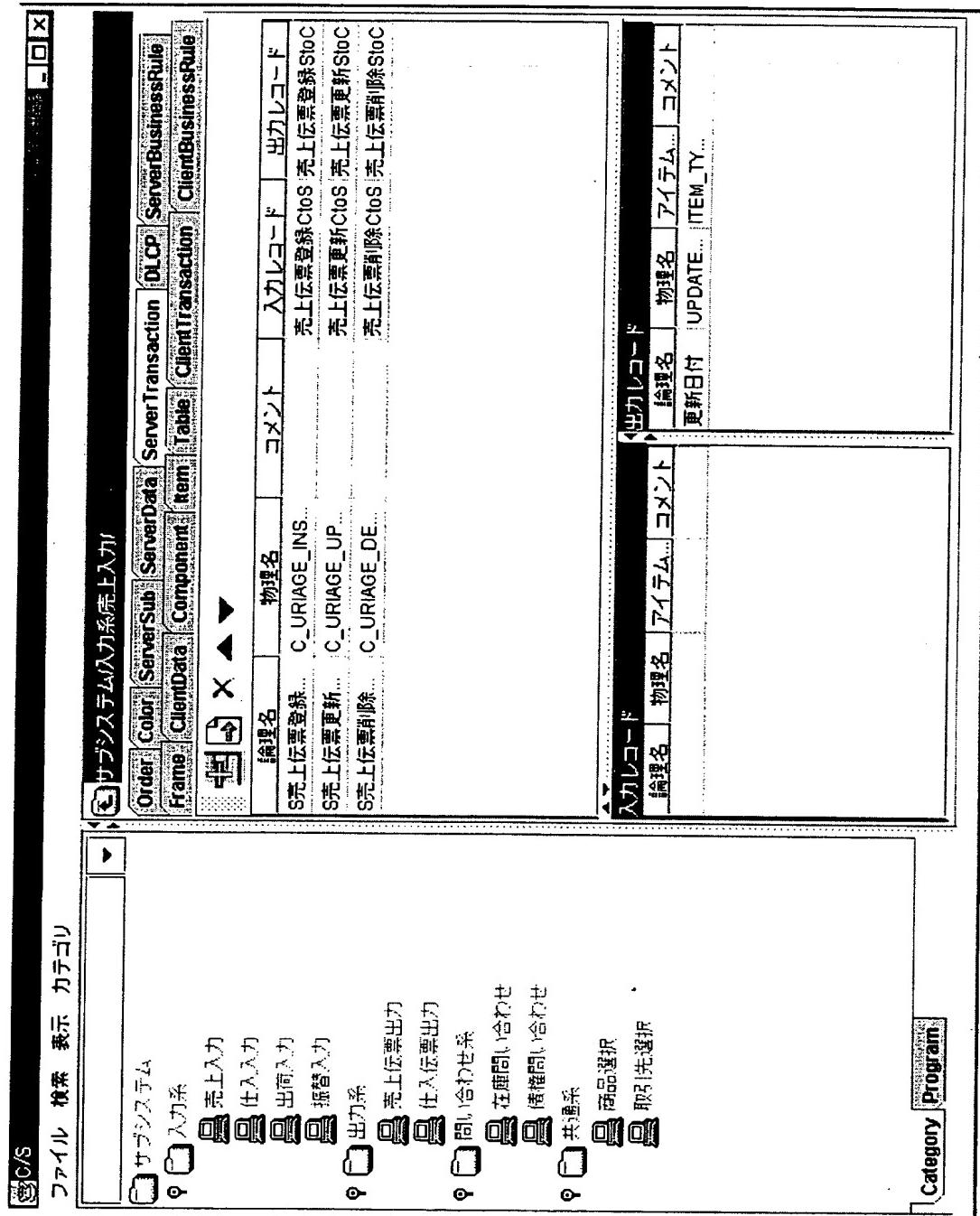
論理名	物理名	コメント	INTERNALFRAME	サーバトラン	アダプタ	パラメータ	次のアイテム	Item商品名
合計金額計算								
ClientRuleGoukeiKingaku								
単価数量=金額								

出力レコード

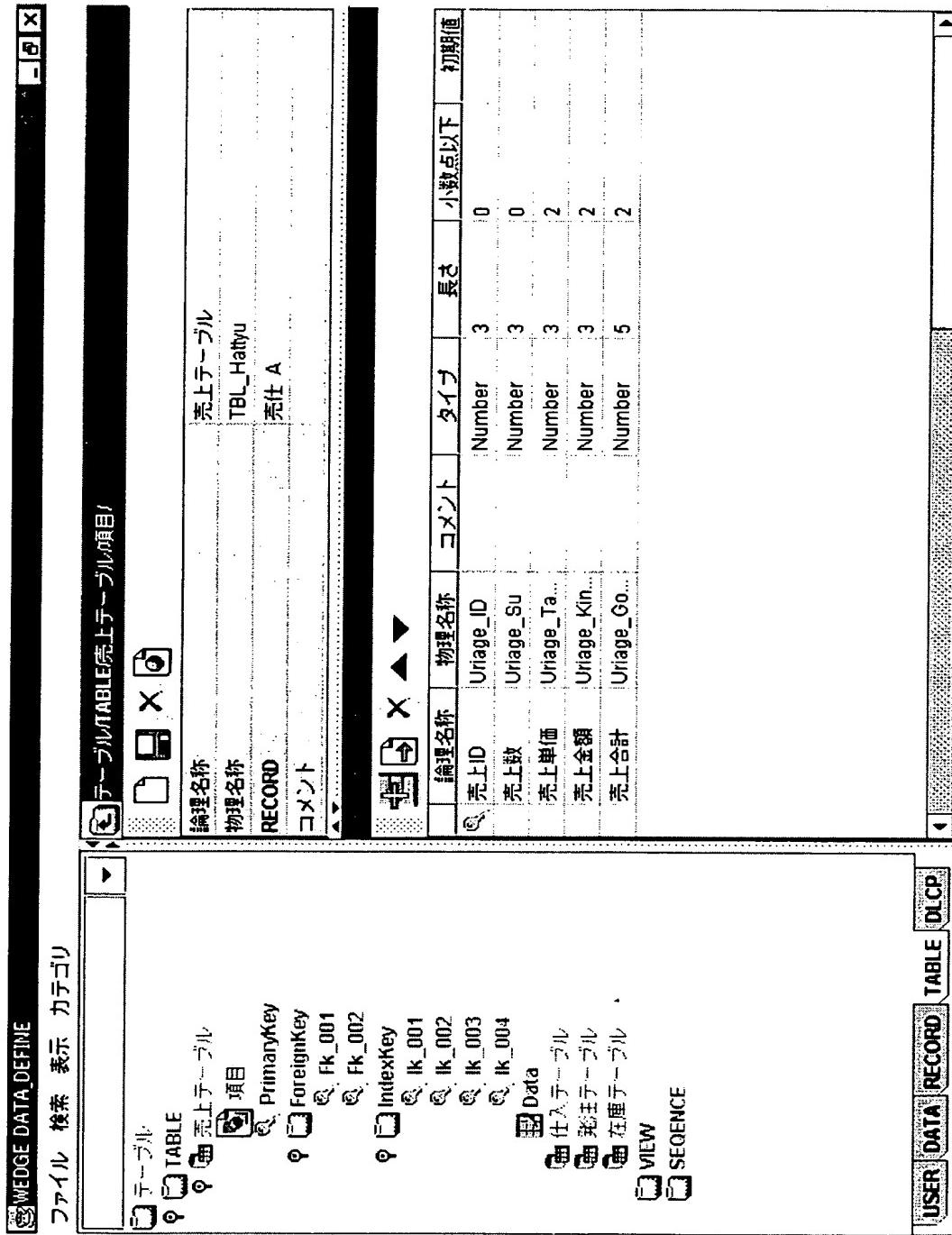
論理名	物理名	アイテムタ...コメント	ITEMTYPE
金額	KINGA.	ITEMTYPE	
数量	SUURYOU	ITEMTYPE	

Category Program

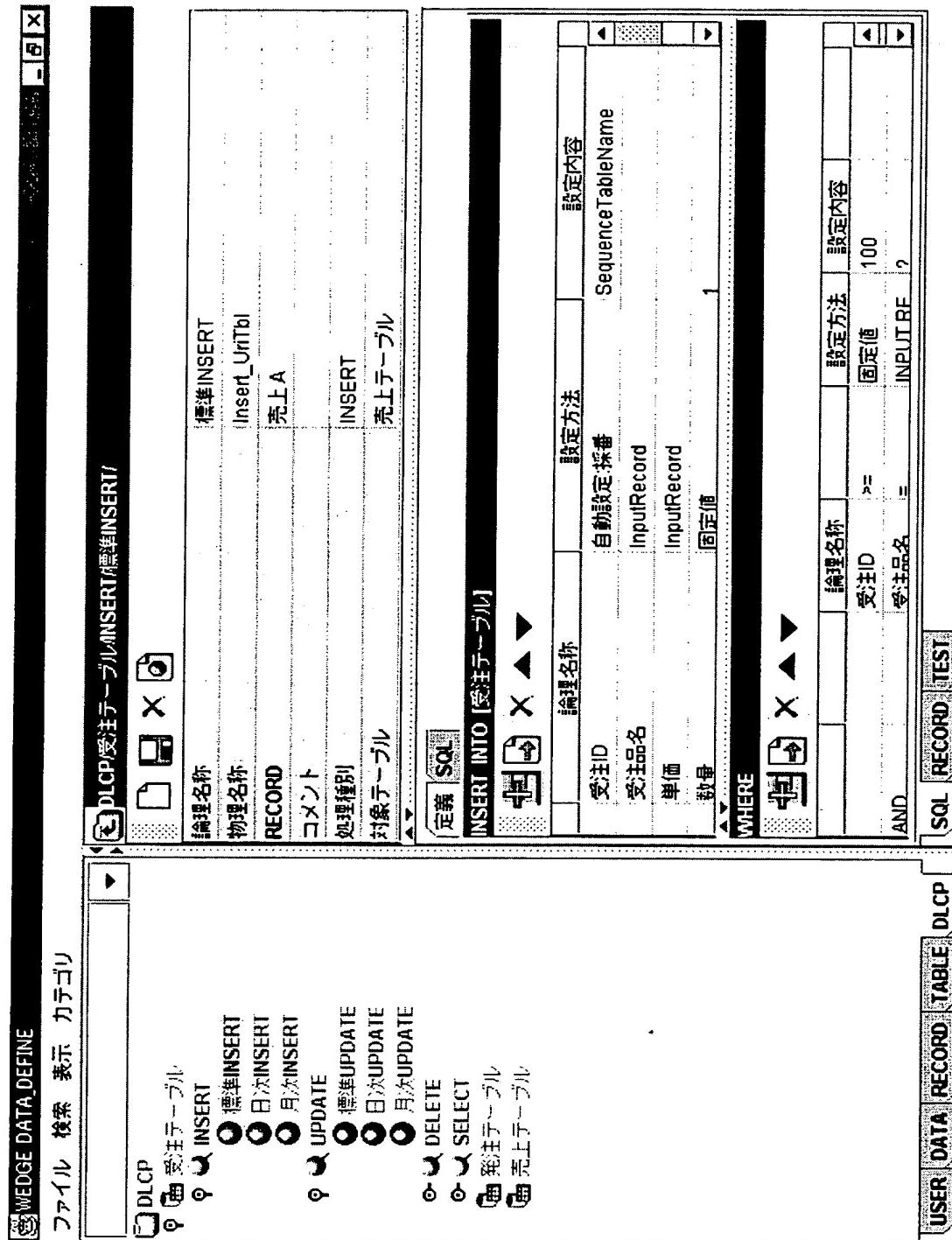
【図 8】



【図 9】



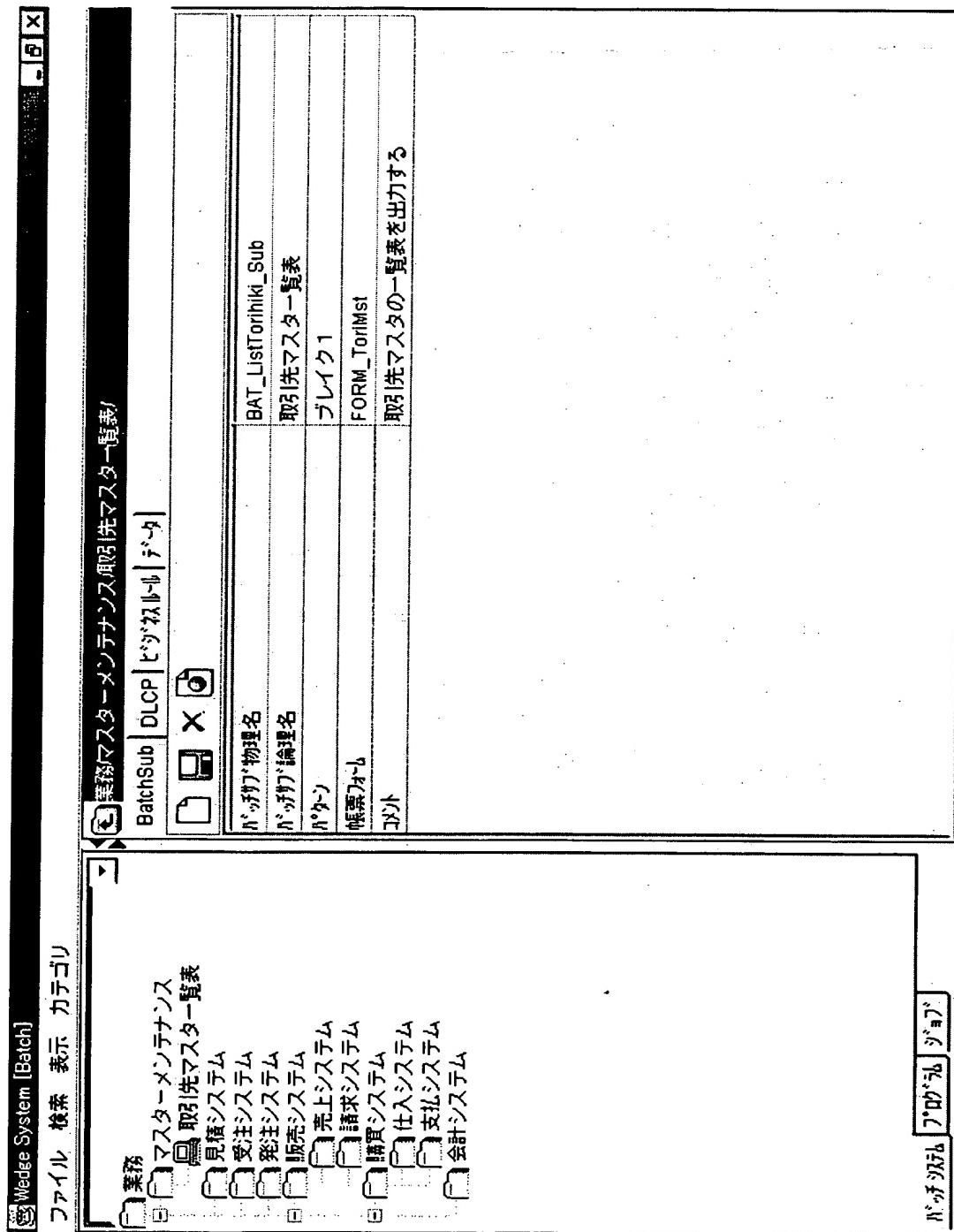
【図10】



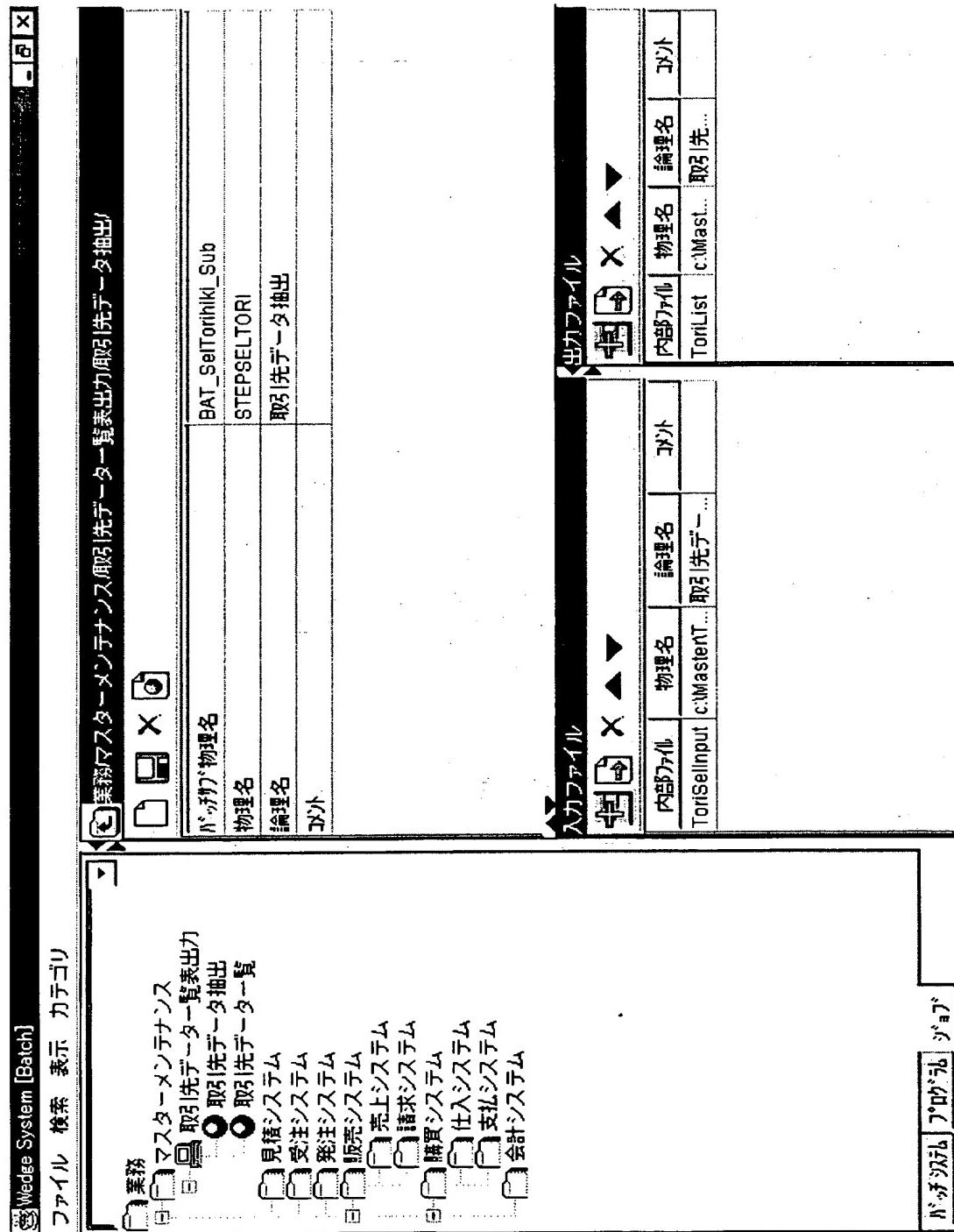
【図 11】

WEDGE DATA_DEFINE																							
ファイル 検索 表示 カテゴリ																							
<input type="text"/> 型品名 / <input type="button" value="検索"/>																							
<input type="button" value="戻る"/> <input type="button" value="戻す"/> <input type="button" value="X"/> <input type="button" value="次へ"/>																							
<input checked="" type="checkbox"/> 型	<input type="checkbox"/> 品名 <input type="checkbox"/> 数量 <input type="checkbox"/> 単価 <input type="checkbox"/> 金額 <input type="checkbox"/> 固数																						
<table border="1"> <tr> <td>論理名称</td> <td>Name</td> </tr> <tr> <td>物理名称</td> <td>Uriage_Name</td> </tr> <tr> <td>コメント</td> <td>Shire_Name</td> </tr> <tr> <td>タイプ</td> <td>String</td> </tr> <tr> <td>長さ</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>小数点以下</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>初期値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>省略</td> <td></td> </tr> <tr> <td>選択肢</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最小値</td> <td></td> </tr> <tr> <td>最大値</td> <td></td> </tr> </table>		論理名称	Name	物理名称	Uriage_Name	コメント	Shire_Name	タイプ	String	長さ	20	小数点以下	0	初期値		省略		選択肢		最小値		最大値	
論理名称	Name																						
物理名称	Uriage_Name																						
コメント	Shire_Name																						
タイプ	String																						
長さ	20																						
小数点以下	0																						
初期値																							
省略																							
選択肢																							
最小値																							
最大値																							
<input type="button" value="戻る"/> <input type="button" value="戻す"/> <input type="button" value="X"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>																							
<input checked="" type="checkbox"/> 品名	<input type="checkbox"/> 物理名称 <input type="checkbox"/> コメント <input type="checkbox"/> 自動生成項目																						
<table border="1"> <tr> <td>壳上品名</td> <td>Name</td> </tr> <tr> <td>仕入品名</td> <td>Uriage_Name</td> </tr> <tr> <td>彩注品名</td> <td>Shire_Name</td> </tr> <tr> <td>在庫品名</td> <td>Shire_Name</td> </tr> </table>		壳上品名	Name	仕入品名	Uriage_Name	彩注品名	Shire_Name	在庫品名	Shire_Name														
壳上品名	Name																						
仕入品名	Uriage_Name																						
彩注品名	Shire_Name																						
在庫品名	Shire_Name																						
<input type="button" value="戻る"/> <input type="button" value="戻す"/> <input type="button" value="X"/> <input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>																							
<input type="button" value="USER"/> <input type="button" value="DATA"/> <input type="button" value="RECORD"/> <input type="button" value="TABLE"/> <input type="button" value="DLCP"/>																							

【図 12】

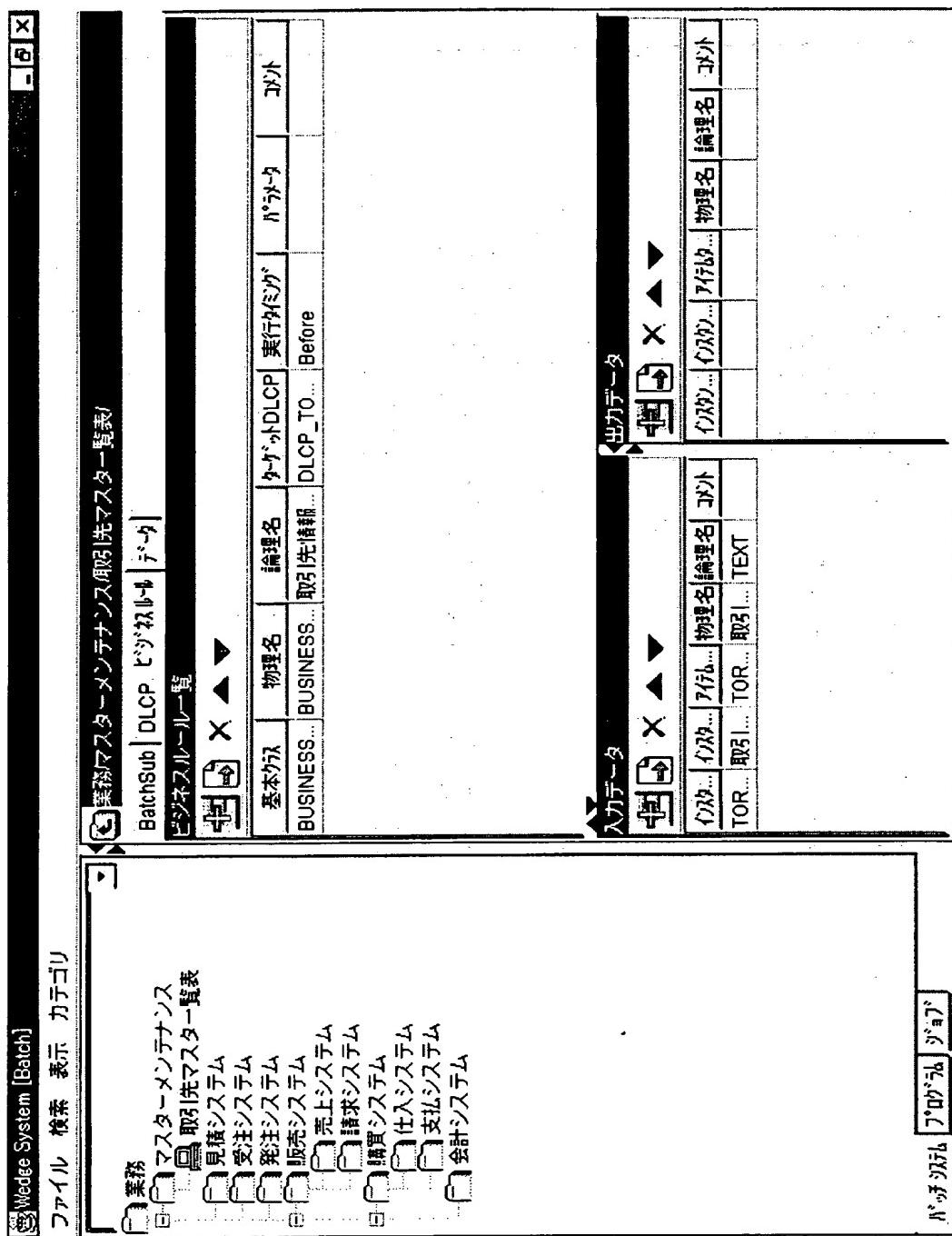


【図13】

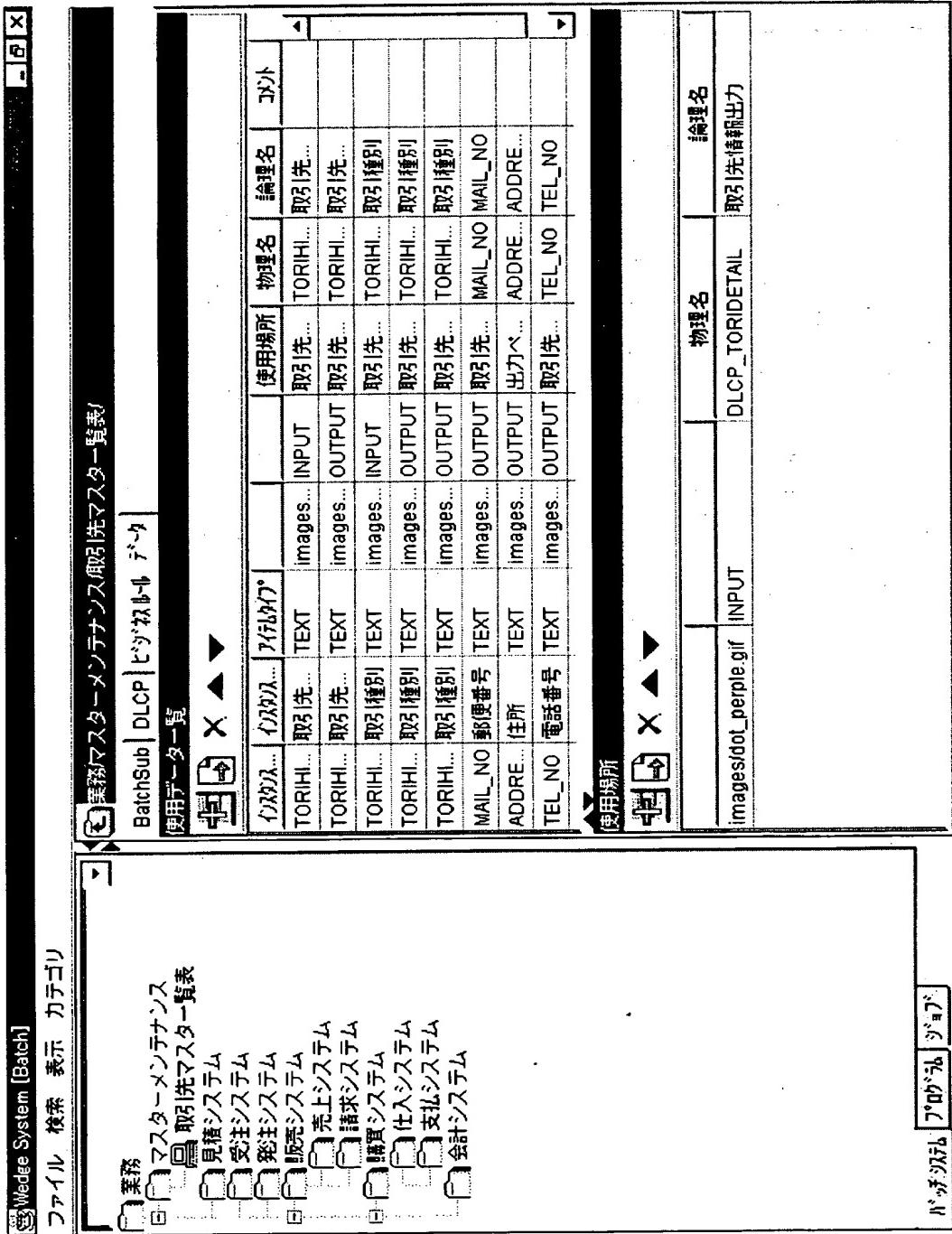


【図 1-4】

【図 15】



【図16】



【図17】

Wedge System [Batch]																					
ファイル	検索 表示 カテゴリ																				
<input type="checkbox"/> 取引先マスター一覧表 <input type="checkbox"/> 入力ファイル <input checked="" type="radio"/> 取引先抽出ファイル <input type="radio"/> Before <input type="radio"/> After <input type="checkbox"/> 出力ファイル <input checked="" type="radio"/> 取引先一覧用ファイル <input type="radio"/> Before <input type="radio"/> After <input type="checkbox"/> ブレイクキー1処理 <input checked="" type="radio"/> 取引先種別設定 <input type="radio"/> Before <input type="radio"/> After <input type="checkbox"/> 初期処理 <input type="checkbox"/> ブレイクキー1前処理 <input type="checkbox"/> 出力ページカウント <input type="radio"/> Before <input type="radio"/> After <input type="checkbox"/> 明細処理 <input checked="" type="radio"/> 取引先情報出力 <input type="radio"/> Before <input type="radio"/> After <input checked="" type="radio"/> 取引先情報出力条件 <input type="radio"/> Before <input type="radio"/> After <input type="checkbox"/> ブレイクキー1後処理 <input checked="" type="radio"/> 取引種別件数出力 <input type="radio"/> Before <input type="radio"/> After <input type="checkbox"/> 終了処理																					
<input type="checkbox"/> 取引先マスター一覧表 明細処理 取引先情報出力 Before 取引先情報出力条件/ <input type="checkbox"/> 基本ウイング <input type="checkbox"/> BUSINESSRULE_SELECTCONDITION <input type="checkbox"/> 物理名 <input type="checkbox"/> BUSINESSRULE_TORISELECTCONDITION <input type="checkbox"/> 論理名 <input type="checkbox"/> 取引先情報出力条件 <input type="checkbox"/> パラメータ <input type="checkbox"/> フォト																					
<input type="checkbox"/> 出力データ <input type="checkbox"/> X <input type="checkbox"/> ▲ <input type="checkbox"/> ▼																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>物理名</th> <th>論理名</th> <th>物理名</th> <th>論理名</th> <th>物理... 論理... コット</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TORI...</td> <td>取引先</td> <td>TORI...</td> <td>取引先</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		物理名	論理名	物理名	論理名	物理... 論理... コット	TORI...	取引先	TORI...	取引先											
物理名	論理名	物理名	論理名	物理... 論理... コット																	
TORI...	取引先	TORI...	取引先																		
<input type="checkbox"/> ハードルルル <input type="checkbox"/> プロセス <input type="checkbox"/> ジョブ																					

【図18】

Data Manager 定義書		プログラム名受注入力											
Data Manager Name		JyutuuDataMng											
		作成者		更新者		作成日		更新日					
DataName	ラベル名	LabelName	アイテムタイプ	データタイプ	omit	Default	Length	Scale	Enum	入力可能値	Max	Min	Comment
DENPYOU_CLASS	DENPYOU_CLASS	TEXT	CDE	NO			2			伝票クラス			
DENPYOU_DENKUBUN	DENPYOU_DENKUBUN	TEXT	CDE	NO			7			伝票区分			
DENPYOU_HID	DENPYOU_HID	TEXT	CDE	NO			7			伝票HID			
DENPYOU_DATE	DENPYOU_DATE	TEXT	D18	NO			10			伝票日付			
DENPYOU_NO	DENPYOU_NO	TEXT	NBR	NO			7			伝票NO			
DENPYOU_JYUTUU_HID	DENPYOU_JYUTUU_HID	TEXT	CDE	NO			7			受注HID			
DENPYOU_JYUTUU_DATE	DENPYOU_JYUTUU_DATE	TEXT	D18	NO			10			受注日付			
DENPYOU_JYUTUU_NO	DENPYOU_JYUTUU_NO	TEXT	NBR	NO			7			受注NO			
DENPYOU_SKHON_HID	DENPYOU_SKHON_HID	TEXT	CDE	NO			7			請求先担当者名			
DENPYOU_TELNO	DENPYOU_TELNO	TEXT	IGC	NO			80			取引先ID			
DENPYOU_FAXNO	DENPYOU_FAXNO	TEXT	IGC	NO			60			取引先FAX番号			
DENPYOU_POSTNO	DENPYOU_POSTNO	TEXT	TXT	NO			15			取引先郵便番号			
DENPYOU_TKHON_JYUUSYO1	DENPYOU_TKHON_JYUUSYO1	TEXT	TXT	NO			10			取引先住所1			
DENPYOU_TKHON_JYUUSYO2	DENPYOU_TKHON_JYUUSYO2	TEXT	TXT	NO			60			取引先住所2			
DENPYOU_HATYUDONO	DENPYOU_HATYUDONO	TEXT	TXT	NO			20			登録注文者			
DENPYOU_TYUUMONSYA	DENPYOU_TYUUMONSYA	TEXT	TXT	NO			20			注文者			
DENPYOU_MID	DENPYOU_MID	COLTEXT	CL	OK			7			伝票MID			
DENPYOU_HIN_HID	DENPYOU_HIN_HID	COLTEXT	COL	NO						伝票IDの 入力範囲の 下限を指定 (例) 100			
DENPYOU_HIN_MID	DENPYOU_HIN_MID	COLTEXT	COL	OK						入力範囲の 上限を指定 (例) 100			
DENPYOU_ZERITU	DENPYOU_ZERITU	COLTEXT	COL	OK			4			商品名			
DENPYOU_GYOU	DENPYOU_GYOU	COLTEXT	COL	NO			3			色柄			
DENPYOU_HIN_NAME	DENPYOU_HIN_NAME	COLTEXT	COL	NO			60			消費区分			
DENPYOU_HINIRO	DENPYOU_HINIRO	COLTEXT	COL	OK			2			数量			
DENPYOU_MID_ZEKUBUN	DENPYOU_MID_ZEKUBUN	COLTEXT	COL	OK			2			単価			
DENPYOU_SUURYOU	DENPYOU_SUURYOU	COLTEXT	COL	OK			9			金額			
DENPYOU_TANKA	DENPYOU_TANKA	COLTEXT	COL	OK			11			納期			
DENPYOU_KINGAKU	DENPYOU_KINGAKU	COLTEXT	COL	OK			10			備考			
DENPYOU_NOUNI	DENPYOU_NOUNI	COLTEXT	COL	OK			60			原価1			
DENPYOU_BIKOU	DENPYOU_BIKOU	COLTEXT	COL	OK			9			原価2			
DENPYOU_GENKAI	DENPYOU_GENKAI	COLTEXT	COL	OK			9			原価3			
DENPYOU_GENKA2	DENPYOU_GENKA2	COLTEXT	COL	OK			9						
DENPYOU_GENKA3	DENPYOU_GENKA3	COLTEXT	COL	OK			9						

【図 19】

Component Manager 定義書	プログラム名	受注入力	作成者	作成日
Component Manager JyutuuyuCompMng			更新者	更新日
ComponentName				
コンポーネント名	ラベル名	ClassName	Comment	
LBL_DENPYOU_GLASS	LBL_DENPYOU_CLASS	XW_Label	クラス名	コメント
LBL_DENPYOU_DENKBUN	LBL_DENPYOU_DENKBUN	XW_Label	伝票クラス	
LBL_DENPYOU_HID	LBL_DENPYOU_HID	XW_Label	伝票区分	
LBL_DENPYOU_DATE	LBL_DENPYOU_DATE	XW_Label	伝票HID	
LBL_DENPYOU_NO	LBL_DENPYOU_NO	XW_Label	伝票日付	
LBL_DENPYOU_JYUTYOU_HID	LBL_DENPYOU_JYUTYOU_HID	XW_Label	伝票NO	
LBL_DENPYOU_JYUTYOU_DATE	LBL_DENPYOU_JYUTYOU_DATE	XW_Label	受注HID	
TXI_DENPYOU_JYUTYOU_DATE	TXI_DENPYOU_JYUTYOU_DATE	XW_TextField	受注日付	
LBL_DENPYOU_JYUTYOU_NO	LBL_DENPYOU_JYUTYOU_NO	XW_Label	受注NO	
TXI_DENPYOU_JYUTYOU_NO	TXI_DENPYOU_JYUTYOU_NO	XW_TextField	受注NO	
LBL_DENPYOU_SKRON_HID	LBL_DENPYOU_SKRON_HID	XW_Label	購入先ID	
LBL_DENPYOU_SKRON_ID	LBL_DENPYOU_SKRON_ID	XW_TextField	コンボーネント	
LBL_DENPYOU_SKRON_ID	LBL_DENPYOU_SKRON_ID	XW_Label	取引先ID	
TXI_DENPYOU_SKRON_ID	TXI_DENPYOU_SKRON_ID	XW_TextField	取引先名	
LBL_DENPYOU_SKRON_NAME	LBL_DENPYOU_SKRON_NAME	XW_Label	取引先担当者名	
TXI_DENPYOU_SKRON_NAME	TXI_DENPYOU_SKRON_NAME	XW_TextField	取引先電話番号	
LBL_DENPYOU_SKRON_TELENO	LBL_DENPYOU_SKRON_TELENO	XW_TextField	取引先郵便番号	
TXI_DENPYOU_SKRON_TELENO	TXI_DENPYOU_SKRON_TELENO	XW_TextField	取引先住所・郵便番号	
LBL_DENPYOU_SKRON_POSTNO	LBL_DENPYOU_SKRON_POSTNO	XW_Label	取引先郵便番号	
TXI_DENPYOU_SKRON_POSTNO	TXI_DENPYOU_SKRON_POSTNO	XW_TextField	取引先住所	
LBL_DENPYOU_SKRON_JYOUSYO1	LBL_DENPYOU_SKRON_JYOUSYO1	XW_TextField	取引先住所1	
TXI_DENPYOU_SKRON_JYOUSYO1	TXI_DENPYOU_SKRON_JYOUSYO1	XW_TextField	取引先住所2	
LBL_DENPYOU_HATYUONO	LBL_DENPYOU_HATYUONO	XW_Label	免注NO	
TXI_DENPYOU_HATYUONO	TXI_DENPYOU_HATYUONO	XW_TextField	免注NO	
LBL_DENPYOU_TYUUMONSYA	LBL_DENPYOU_TYUUMONSYA	XW_Label	注文者	
TXI_DENPYOU_TYUUMONSYA	TXI_DENPYOU_TYUUMONSYA	XW_TextField	注文者	
TBL_DENPYOU_MEISAI	TBL_DENPYOU_MEISAI	XW_Table	伝票明細テーブル	
LBL_DENPYOU_TEKIYOU	LBL_DENPYOU_TEKIYOU	XW_Label	摘要	
TXT_DENPYOU_TEKIYOU	TXT_DENPYOU_TEKIYOU	XW_TextField	摘要	
LBL_DENPYOU_SURYOIG	LBL_DENPYOU_SURYOIG	XW_Label	数量合計	
TXT_DENPYOU_SURYOIG	TXT_DENPYOU_SURYOIG	XW_TextField	数量合計	
LBL_DENPYOU_KINGAKIG	LBL_DENPYOU_KINGAKIG	XW_Label	金額合計	
TXT_DENPYOU_KINGAKIG	TXT_DENPYOU_KINGAKIG	XW_TextField	金額合計	

明細項目

フッター項目

【図20】

Item Manager 定義書	プログラム名	受注入力	作成者	作成日
Item Manager Name	JyutyouItemMng		更新者	更新日
ItemName	LabelName	ItemClass	ComponentName	Comment
アイテム名	ラベル名	アイテムクラス	コンポーネント名	コメント
DENPYOU_CLASS	Xm_LabelItem	DENPYOU_DEMKUBUN	LBL_DENPYOU_DEMKUBUN	伝票クラス
DENPYOU_DEMKUBUN	Xm_LabelItem	DENPYOU_HID	LBL_DENPYOU_HID	伝票区分
DENPYOU_HID	Xm_LabelItem	DENPYOU_DATE	LBL_DENPYOU_DATE	伝票H ID
DENPYOU_DATE	Xm_LabelItem	DENPYOU_NO	LBL_DENPYOU_NO	伝票日付
DENPYOU_NO	Xm_LabelItem	DENPYOU_JYOUTYOU_HID	LBL_DENPYOU_JYOUTYOU_HID	伝票NO
DENPYOU_JYOUTYOU_HID	Xm_LabelItem	DENPYOU_JYOUTYOU_DATE	LBL_DENPYOU_JYOUTYOU_DATE	受注H ID
DENPYOU_JYOUTYOU_DATE	Xm_LabelItem	DENPYOU_JYOUTYOU_NO	LBL_DENPYOU_JYOUTYOU_NO	受注日付
DEN アイテムの名称	サーバーから 项目的表示名 棒を取得するた めのキーワード	DENPYOU_TKHON_ID	DENPYOU_TKHON_DATE	受注No
DEN PYOU_TKHON_ID	DEN PYOU_TKHON_DATE	DENPYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	請求先ID
DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	取引先ID
DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	取引先担当者名
DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	取引先電話番号
DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	取引先郵便番号
DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	取引先住所1
DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	取引先住所2
DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	免注No
DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	免文者
DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	注文者
DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	明細項目
DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DEN PYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	DENPYOU_TKHON_POSTNO	ヘッダー項目
DENPYOU_ID	Xm_TableItem	DENPYOU_HIN_HID	LBL_DENPYOU_HIN_HID	伝票M ID
DENPYOU_HIN_HID	Xm_TableItem	DENPYOU_HIN_HID	LBL_DENPYOU_HIN_HID	商品H ID
DENPYOU_HIN_HID	Xm_TableItem	DENPYOU_ZEIRITU	LBL_DENPYOU_ZEIRITU	商品M ID
DENPYOU_ZEIRITU	Xm_TableItem	DENPYOU_HIN_NAME	LBL_DENPYOU_HIN_NAME	消費税率
DENPYOU_HIN_NAME	Xm_TableItem	DENPYOU_HIN_IRO	LBL_DENPYOU_HIN_IRO	商品名
DENPYOU_HIN_IRO	Xm_TableItem	DENPYOU_HIN_ID	LBL_DENPYOU_HIN_ID	色柄
DENPYOU_HIN_ID	Xm_TableItem	DENPYOU_ZEIKUBUN	TBL_DENPYOU_ME_ISAI	消費区分
DENPYOU_ZEIKUBUN	Xm_TableItem	DENPYOU_SURYU	TBL_DENPYOU_ME_ISAI	数量
DENPYOU_SURYU	Xm_TableItem	DENPYOU_TANKA	TBL_DENPYOU_ME_ISAI	単価
DENPYOU_TANKA	Xm_TableItem	DENPYOU_KINGAKU	TBL_DENPYOU_ME_ISAI	金額
DENPYOU_KINGAKU	Xm_TableItem	DENPYOU_NOUKI	TBL_DENPYOU_ME_ISAI	納期
DENPYOU_NOUKI	Xm_TableItem	DENPYOU_BIKOU	TBL_DENPYOU_ME_ISAI	備考
DENPYOU_BIKOU	Xm_TableItem	DENPYOU_GENKA1	TBL_DENPYOU_GENKA1	原価1
DENPYOU_GENKA1	Xm_TableItem	DENPYOU_GENKA2	TBL_DENPYOU_GENKA2	原価2
DENPYOU_GENKA2	Xm_TableItem	DENPYOU_GENKA3	TBL_DENPYOU_GENKA3	原価3
DENPYOU_GENKA3	Xm_TableItem			

【図21】

Table Manager 定義書	プログラム名	受注入力	作成者	作成日
Table Manager Name	JyutuyuuTableMng		更新者	更新日

TableComponentName	テーブルコンポーネント名	TBL_DENPYOU_ME_SA1
MaxRows	最大行数	20
AutoSize	自動サイズ変更モード	AUTO_RESIZE_SUBSEQUENT_COLUMNS
RowSelectionAllowed	行選択	false
ColumnSelectionAllowed	列選択	false
CellSelectionEnabled	行列選択	true
UpdateTableInRealTime	カラム幅変更	true

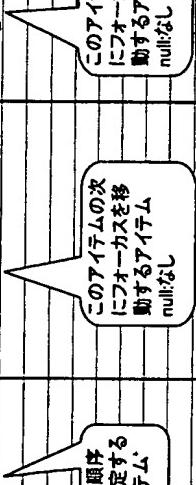
ItemName	Visible	ColWidth	HeaderRenderer	CellRenderer	CellEditor	Comment
アーティム名	可視	列幅	ヘッダーレンダラ	セルレンダラ	セルエディタ	コメント
DEPYOU_MID	false					伝票明細ID
DEPYOU_HIN_HID	false					商品ヘッダID
DEPYOU_HIN_MID	false					商品明細ID
DEPYOU_ZERITU	false					消費税率
DEPYOU_GYOU	true	25	null			行番号
DEPYOU_HIN_NAME	true	110	null			商品名
DEPYOU_HINIRO	true	110	null			色柄
DEPYOU_MID_ZEKUBUN	true	50	null			消費区分
DEPYOU_SUURYOU	true	50	null			数量
DEPYOU_TANAKA	true	60	null			単価
DEPYOU_KINGAKU	true	80	null			金額
DEPYOU_NOUKI	true	80	null			納期
DEPYOU_BIKOU	true	119	null			備考

【図22】

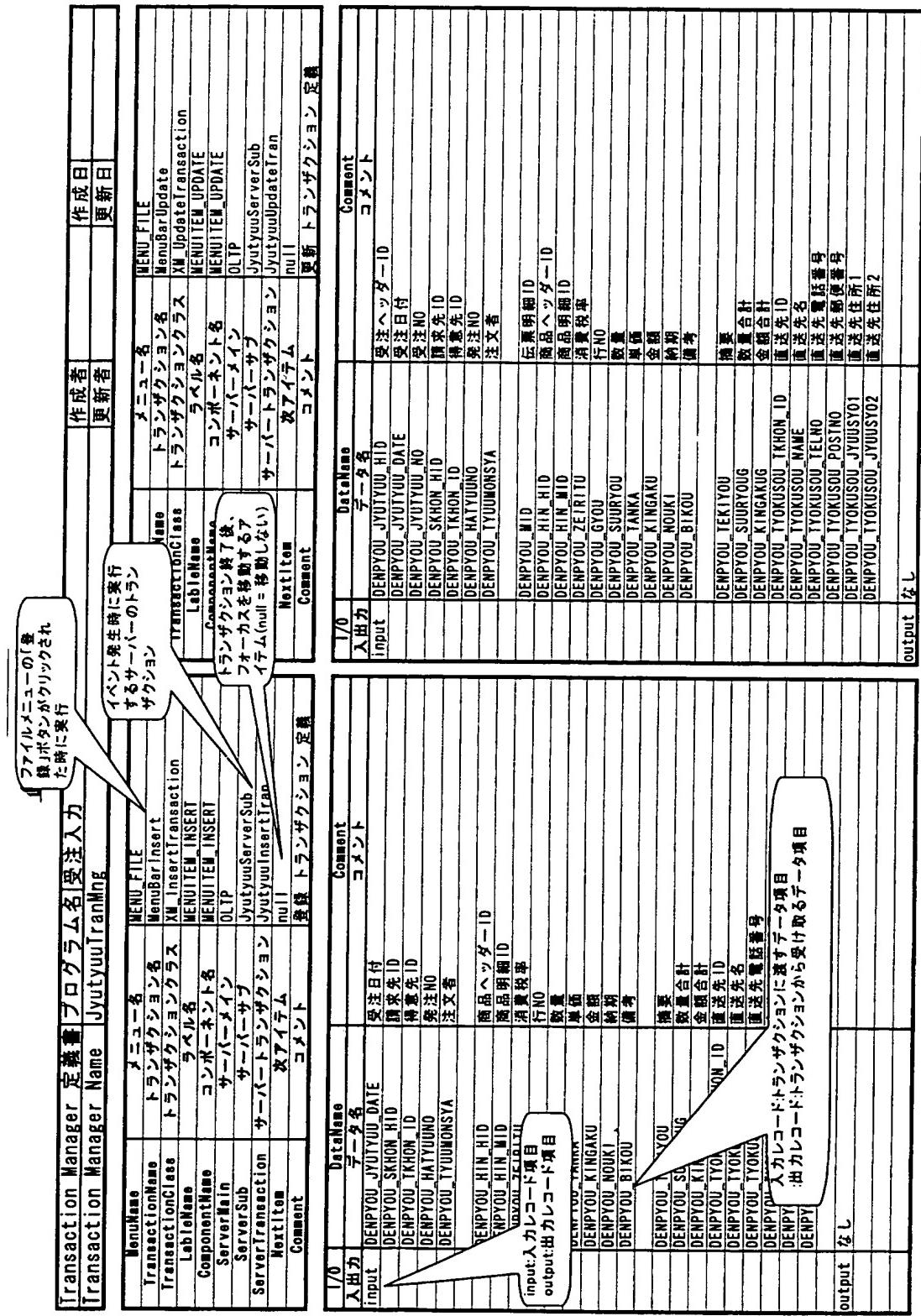
Layout Manager 定義書						プログラム名 愛注入入力		作成者		作成日	
Layout Manager Name JyutuuiLayoutMng											
ParentClass	Axis	ChildClass	Axis	Ratio	Component					Comment	
GridLayout	X	面板	轴	30	比率	コンポーネント				コメント	
HeaderLayout	Y	JM_Panel	X	22		外枠の 比率				コメント	
		DENPYOU_JYUTYOU_DATE	X	18						コメント	
					JM_Panel					コメント	
					LBL_DENPYOU_JYUTYOU_DATE	2	空白			コメント	
					TXT_DENPYOU_JYUTYOU_DATE	8	受注日付			コメント	
					LBL_DENPYOU_JYUTYOU_NO	8	受注No			コメント	
					TXT_DENPYOU_JYUTYOU_NO	8	受注No			コメント	
					LBL_DENPYOU_HATTUONO	8	受注No			コメント	
					TXT_DENPYOU_HATTUONO	16	受注No			コメント	
					LBL_DENPYOU_YUUKOMONSYA	8	注文者			コメント	
					TXT_DENPYOU_YUUKOMONSYA	16	注文者			コメント	
					JM_Panel	2	空白			コメント	
											コメント
		JM_Panel	X	3		中枠に配置するコ ンポーネント					コメント
		DENPYOU_IKHON_NAME	X	18	JM_Panel	(JM_Panel:余白用)	白				コメント
					LBL_DENPYOU_IKHON_NAME		契約得意先名				コメント
					TXT_DENPYOU_IKHON_NAME	8	契約得意先名				コメント
					LBL_DENPYOU_IKHON_TANTOU_NAME	8	担当者名				コメント
					TXT_DENPYOU_IKHON_TANTOU_NAME	16	担当者名				コメント
					LBL_DENPYOU_IKHON_TELNO	8	担当者電話番号				コメント
					TXT_DENPYOU_IKHON_TELNO	16	担当者電話番号				コメント
					JM_Panel	2	空白				コメント
											コメント
		JM_Panel	X	3		中枠に配置するコ ンポーネント					コメント
		DENPYOU_IKHON_POSTNO	X	18	JM_Panel	(JM_Panel:余白用)	白				コメント
					LBL_DENPYOU_IKHON_POSTNO	8	郵便番号				コメント
					TXT_DENPYOU_IKHON_POSTNO	16	郵便番号				コメント
					LBL_DENPYOU_IKHON_JYUSYU01	20	住所1				コメント
					TXT_DENPYOU_IKHON_JYUSYU02	48	住所2				コメント
					JM_Panel	2	空白				コメント
											コメント

【図 23】

Order Manager Name	プログラム名受注入力		作成者 更新者	作成日 更新日
	ItemName	Next Item		
DEPYOU_JYUTYOU_DATE	次アイテム null	前アイテム null		受注日付 取引先名 発注ID 注文者 行 商品名 数量 単価 納期 備考 摘要 直送先名 直送先電話番号 直送先郵便番号 直送先住所1 直送先住所2
DEPYOU_TKHON_NAME	DEPYOU_HATUJUNO	DEPYOU_TKHON_NAME	DEPYOU_HATUJUNO	
DEPYOU_HATUJUNO	DEPYOU_YUUMONSYA	DEPYOU_GYOU	DEPYOU_HIN_NAME	
DEPYOU_YUUMONSYA	DEPYOU_GYOU	DEPYOU_HIN_NAME	DEPYOU_HIN_NAME	
DEPYOU_GYOU	DEPYOU_HIN_NAME	DEPYOU_SURYOU	DEPYOU_BIKOU	
DEPYOU_HIN_NAME	DEPYOU_HIN_NAME	DEPYOU_BIKOU	DEPYOU_BIKOU	
DEPYOU_SURYOU	DEPYOU_TANIA	DEPYOU_BIKOU	DEPYOU_BIKOU	
DEPYOU_TANIA	DEPYOU_NOKAI	DEPYOU_BIKOU	DEPYOU_BIKOU	
DEPYOU_NOKAI	DEPYOU_BIKOU	DEPYOU_BIKOU	DEPYOU_TEKYOU	
DEPYOU_BIKOU	DEPYOU_TEKYOU	DEPYOU_TEKYOU	DEPYOU_TEKYOU	
DEPYOU_TEKYOU	DEPYOU_YOKUSOU_NAME	DEPYOU_YOKUSOU_TELENO	DEPYOU_YOKUSOU_POSTNO	
DEPYOU_YOKUSOU_NAME	DEPYOU_YOKUSOU_TELENO	DEPYOU_YOKUSOU_POSTNO	DEPYOU_YOKUSOU_POSTNO	
DEPYOU_YOKUSOU_TELENO	DEPYOU_YOKUSOU_POSTNO	DEPYOU_YOKUSOU_POSTNO	DEPYOU_YOKUSOU_POSTNO	
DEPYOU_YOKUSOU_POSTNO	DEPYOU_YOKUSOU_JYUUSYO1	DEPYOU_YOKUSOU_JYUUSYO1	DEPYOU_YOKUSOU_JYUUSYO1	
DEPYOU_YOKUSOU_JYUUSYO1	DEPYOU_YOKUSOU_JYUUSYO2	DEPYOU_YOKUSOU_JYUUSYO2	DEPYOU_YOKUSOU_JYUUSYO2	
DEPYOU_YOKUSOU_JYUUSYO2	null	null		



【図24】

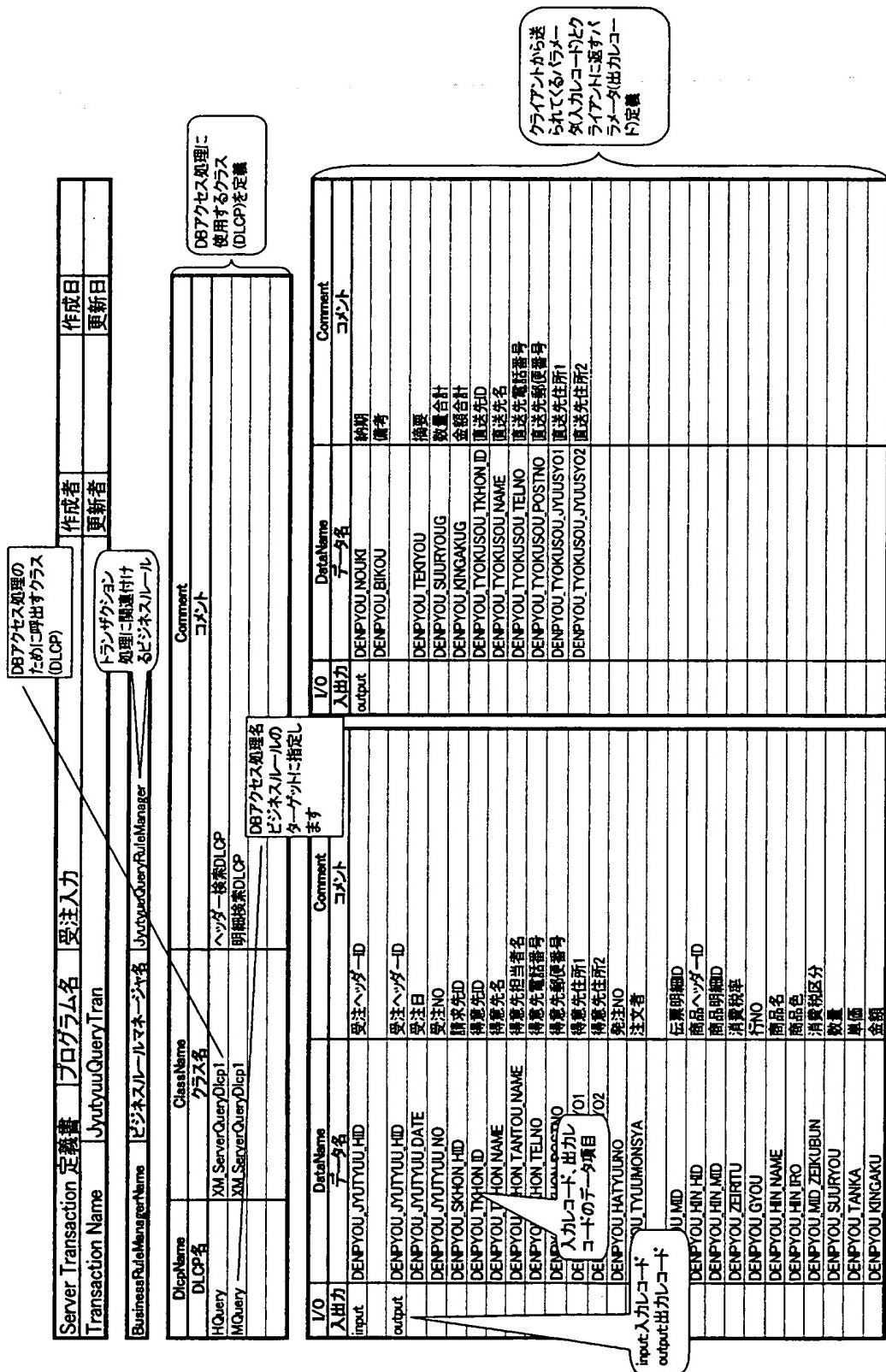


【図 25】

Business Rule Manager 定義書	プログラム名	受注入力	作成者	更新者	作成日	更新日
実行するクライアント側のビジネスルール						
RuleName	ルール名	INITCLEARRULE	ルール名	INITCLEARRULE	INITCLEARRULE	
ClassName	クラス名	XN_InitClearRule	クラス名	XN_InitClearRule	XN_InitClearRule	
LabelName	ラベル名	ROLE_INITCLEAR	ラベル名	ROLE_INITCLEAR	ROLE_INITCLEAR	
InternalFrame	親ウインドウ	null	親ウインドウ	null	null	
ServerMain	サーバーメイン	null	サーバーメイン	null	null	
ServerSub	サーバーサブ	null	サーバーサブ	null	null	
ServerTran	サーバートランザクション	null	サーバートランザクション	null	null	
Adapter	アダプタ	null	アダプタ	null	null	
Target	ターゲット	STARTTRANSACTION—	Target	ターゲット	MENUITEM_CLEAR	
Before/After	前後	BEFORE	ビジネスルールを実行する場合は、トランザクション実行するかを指定	AFTER	ビジネスルールを実行する場合は、トランザクション実行するかを指定	
ClientParam	クライアントパラメータ	null	クライアントパラメータ	null	null	
InputRecord	入力レコード	Def_inputRecordOfClear	入力レコード	Def_inputRecordOfClear	Def_inputRecordOfClear	
OutputRecord	出力レコード	Def_outputRecordOfClear	出力レコード	Def_outputRecordOfClear	Def_outputRecordOfClear	
NextItem	次アイテム	null	次アイテム	null	null	
Comment	コメント	スタートトランザクション	コメント	ビジネスルールに渡す入力レコード、ビジネスルールから受け取る出力レコードの名前を指定	メニュークリア	
RuleName	ルール名	INITCLEARRULE	ビジネスルール実行後にオーカスを移動するアイテムを指定 (null=フォーカスを移動しない)	INITCLEARRULE	INITCLEARRULE	
ClassName	クラス名	XN_InitClearRule	me	XN_InsertClearRule	XN_InsertClearRule	
LabelName	ラベル名	ROLE_INITCLEAR	ラベル名	ROLE_INITCLEAR	ROLE_INITCLEAR	
InternalFrame	親ウインドウ	null	親ウインドウ	null	null	
ServerMain	サーバーメイン	null	サーバーメイン	null	null	
ServerSub	サーバーサブ	null	サーバーサブ	null	null	
ServerTran	サーバートランザクション	null	サーバートランザクション	null	null	
Adapter	アダプタ	null	アダプタ	null	null	
Target	ターゲット	TOOLBAR_CLEAR	Target	ターゲット	MENUITEM_INSERT	
Before/After	前後	AFTER	クライアントパラメータ	前後	クライアントパラメータ	
ClientParam	クライアントパラメータ	null	クライアントパラメータ	null	null	
InputRecord	入力レコード	Def_inputRecordOfClear	入力レコード	Def_inputRecordOfClear	Def_inputRecordOfClear	
OutputRecord	出力レコード	Def_outputRecordOfClear	出力レコード	Def_outputRecordOfClear	Def_outputRecordOfClear	
NextItem	次アイテム	null	次アイテム	null	null	
Comment	コメント	ツールバークリア	コメント	ツールバークリア	ツールバークリア	

【図26】

【図 27】



【図 28】

DLCPIに渡すバラ
メータ(入力レコード)
とDLCPIから返され
るバラメータ(出力
コード)を定義

このページで定義
するDLCPIの名前

Server	Dlcpi 定義書	受注入力
Transaction Name	JyutuuQueryTran	
DlcpiName	Dlop名	IQuery
入出力	DataName	Comment
Input	DENPYOU_HID	伝票ヘッダーID コメント
Output	DENPYOU_JYUTUU_HID	伝票ヘッダーID
	DENPYOU_JYUTUU_DATE	受注日
	DENPYOU_JYUTUU_NO	受注No
	DENPYOU_SKHON_HID	請求先ID
	DENPYOU_TKHON_ID	得意先ID
	DENPYOU_TKH_NAME	得意先名
	DENPYOU_TKH_TANTOU_NAME	得意先担当者名
	DENPYOU_TTELNO	得意先電話番号
	DENPYOU_TTELNO	得意先郵便番号
	DENPYOU_TTELNO	得意先住所1
	DENPYOU_TTELNO	得意先住所2
	DENPYOU_HAYUINO	発注ID
	TYUUMONSYA	注文者
	TEKIYOU	摘要
	DENPYOU_SUIRYOUG	数量合計
	DENPYOU_KINGAKUG	金額合計
	DENPYOU_TYOKUSOU_TKHON_ID	直送先ID
	DENPYOU_TYOKUSOU_NAME	直送先名
	DENPYOU_TYOKUSOU_TELNO	直送先電話番号
	DENPYOU_TYOKUSOU_POSTNO	直送先郵便番号
	DENPYOU_TYOKUSOU_JYUUSYO1	直送先住所1
	DENPYOU_TYOKUSOU_JYUUSYO2	直送先住所2
input:入力コード		
output:出力コード		

```

SQL Define SQL 定義
SELECT
C.DENPYOU_JYUTUU_HID,
C.DENPYOU_JYUTUU_DATE,
C.DENPYOU_JYUTUU_NO,
C.DENPYOU_SKHON_ID,
C.DENPYOU_TKHON_ID,
B.TKHON_NAME,
A.MEISYOU_MEISYOU,
B.TKHON_TELNO,
B.TKHON_POSTNO,
B.TKHON_JYUUSYO1,
B.TKHON_JYUUSYO2,
C.DENPYOU_HAYUUNO,
C.DENPYOU_TYUUMONSYA,
C.DENPYOU_TEKIYOU,
C.DENPYOU_SUIRYOUG,
C.DENPYOU_KINGAKUG,
C.DENPYOU_TYOKUSOU_TKHON_ID,
C.DENPYOU_TYOKUSOU_NAME,
C.DENPYOU_TYOKUSOU_TELNO,
C.DENPYOU_TYOKUSOU_POSTNO,
C.DENPYOU_TYOKUSOU_JYUUSYO1,
C.DENPYOU_TYOKUSOU_JYUUSYO2
FROM MEISYOU_M_A, TKHON_B, JYUTUU_H_C
WHERE
C.DENPYOU_HID = ?
AND C.DENPYOU_TKHON_ID = B.TKHON_ID
AND B.MEISYOU_MID_JISYATANTOU = A.MEISYOU_MID

```

【図 29】

The diagram illustrates the structure of the **BusinessRule JyutuuQueryRuleManager**. It consists of two main parts: an input table and a large processing area.

Input Table:

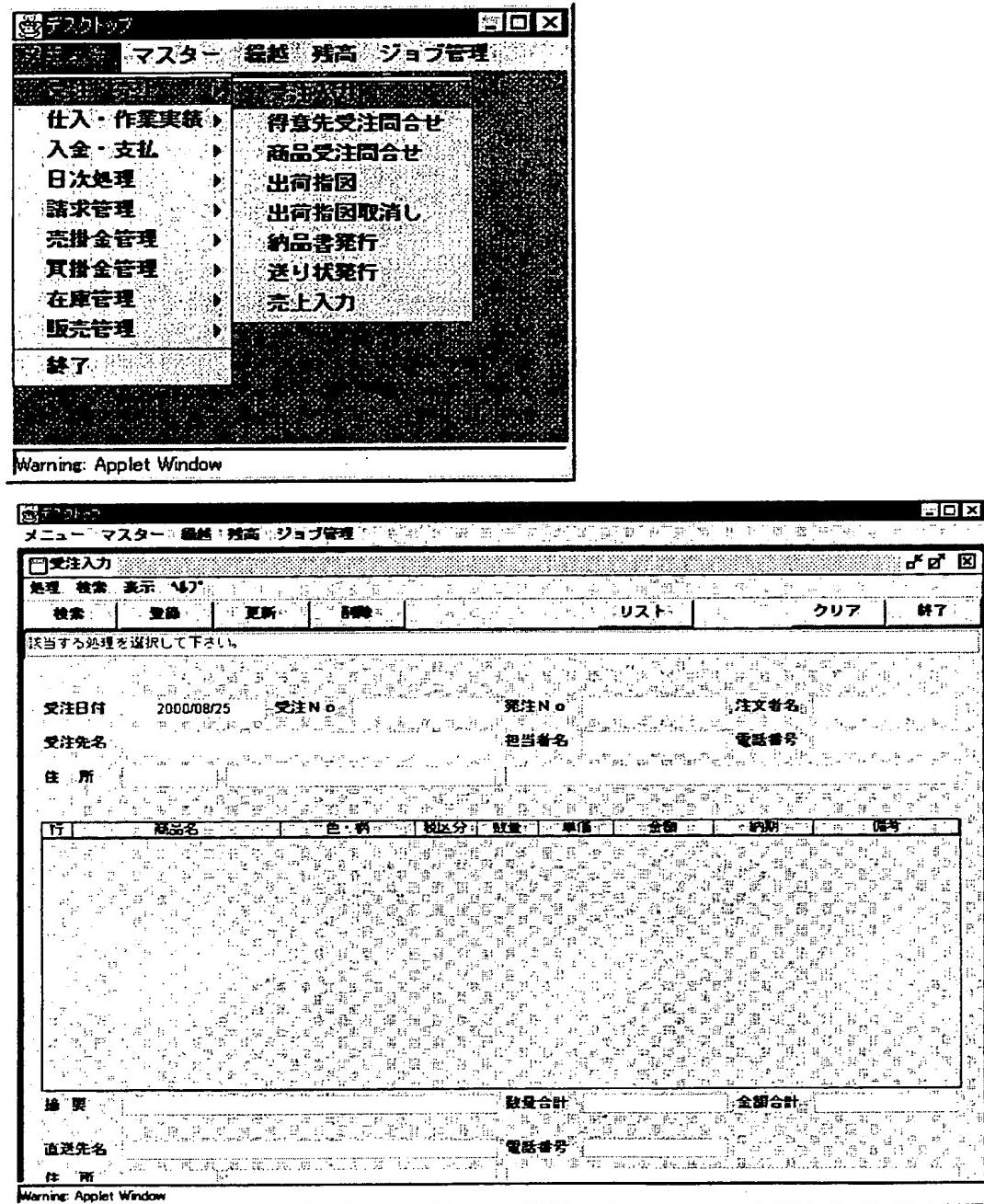
BusinessRule Name	プロダラム名 受注入力	AddLineRule	作成者	作成日
BusinessRule Name	JyutuuQueryRuleManager	XW_AddLineRule	更新者	更新日
BusinessRuleName	ビジネスルール名	ビジネスルールに 適用するビジネス ルールクラス		
ClassName	クラス名	ビジネスルールに 適用するデータを 指定するラーメータ		
Param	パラメータ			
Target	ターゲット			
Before/After	前後			
Comment	コメント			

Processing Area:

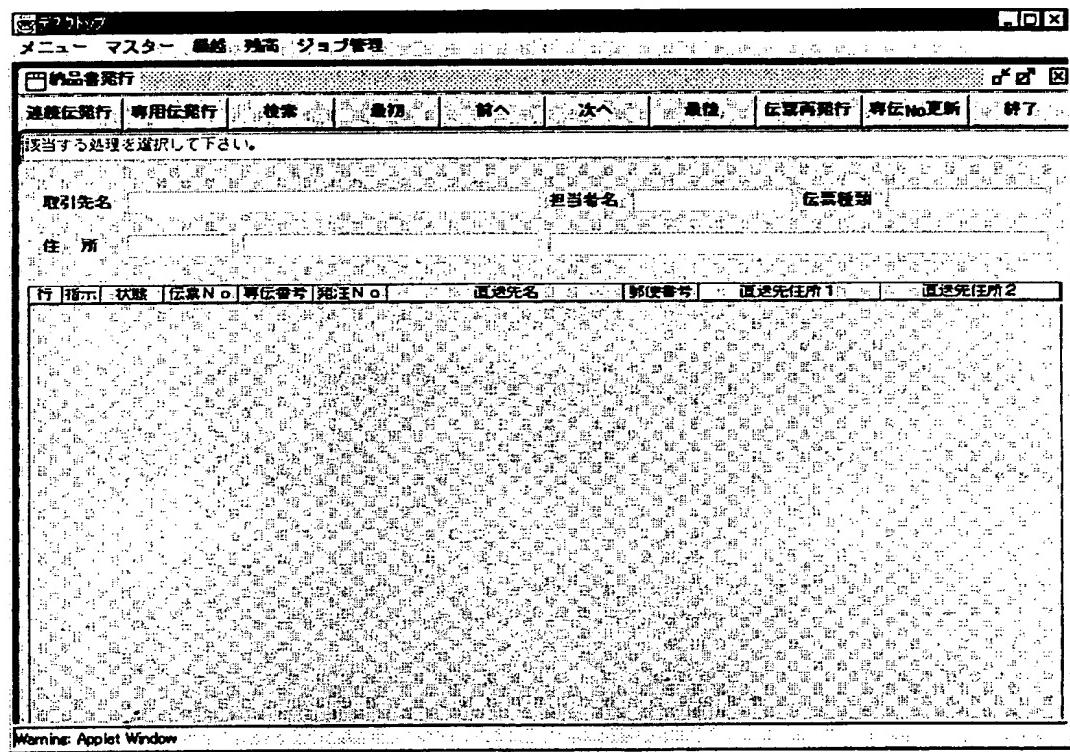
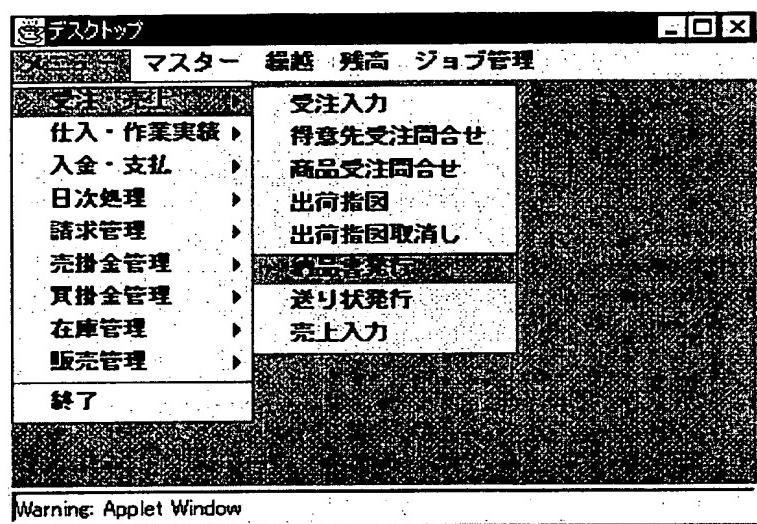
This area contains a large grid of rows and columns, likely representing a query or transformation logic. Annotations explain specific components:

- Top Left Annotation:** ビジネスルールに
適用するデータを
指定するラーメータ
- Top Right Annotation:** ビジネスルール名
ラベル名
クラス名
ターゲット
- Middle Left Annotation:** どのトランザクション(DLCP)が発生し
た時に実行するか
を指定
- Middle Right Annotation:** データ名
コメント
- Bottom Left Annotation:** 入力
出力
input
output
DENPYOU_SUIRYOU
DENPYOU_KINGAKU
output
DENPYOU_SUIRYOUG
DENPYOU_KINGAKUG
- Bottom Middle Annotation:** 入力レコード、出力レコード
のデータ項目
- Bottom Right Annotation:** input:入力レコード(ビジネスルールに渡す)
output:出力レコード(ビジネスルールから返る)
- Center Annotation:** トランザクション
(DLCP)発生前、発生
後のどちらに実行す
るかを指定

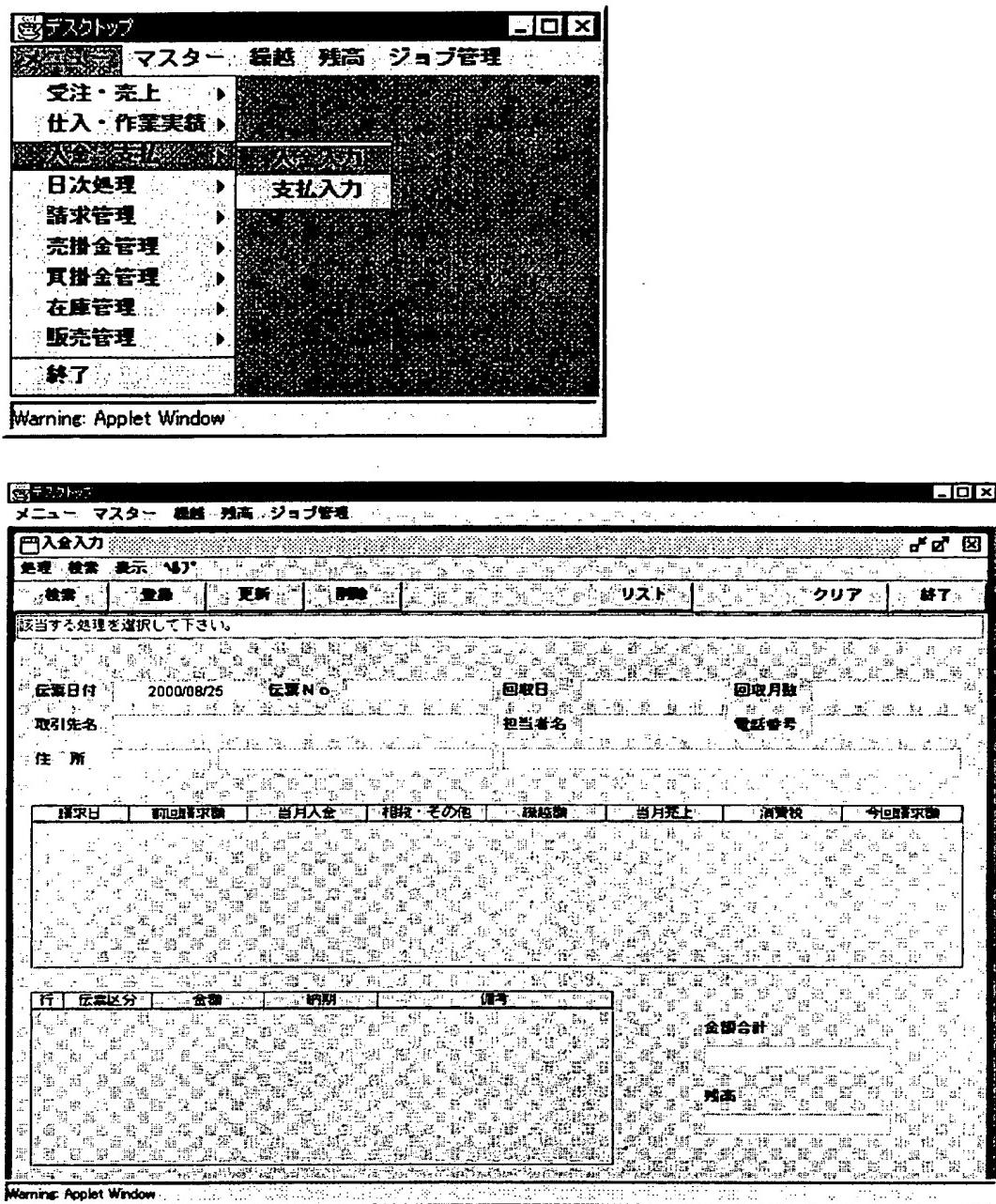
【図 30】



【図 31】



【図 32】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 クライアント端末とサーバとの間で少ないデータ量でもってダウンロードでき、所望のデータ処理を実行できるシステムを提供する。

【解決手段】 クライアント端末(20)で定義情報を入力し、サーバ(10)で設定情報を定義情報に対応して読み出してクライアント端末に送信し、設定情報に基づいて1又は複数の機能部品を呼び出す。機能部品は複数のデータ処理を共通の単位処理に分割しそこから抽出した処理ロジックを記述したものであって、クライアント端末又は処理サーバ(30)で1又は複数の機能部品に基づく処理ロジックによって単位処理プログラムを動的に生成し、生成された1又は複数の単位処理プログラムを設定情報に基づく条件に従って実行する。

【選択図】 図4

特願 2001-305238

出願人履歴情報

識別番号 [500460391]

1. 変更年月日 2000年10月 2日
[変更理由] 新規登録
住 所 兵庫県神戸市東灘区御影町郡家下山田 69-16
氏 名 メディア情報開発株式会社

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.